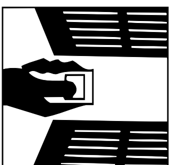
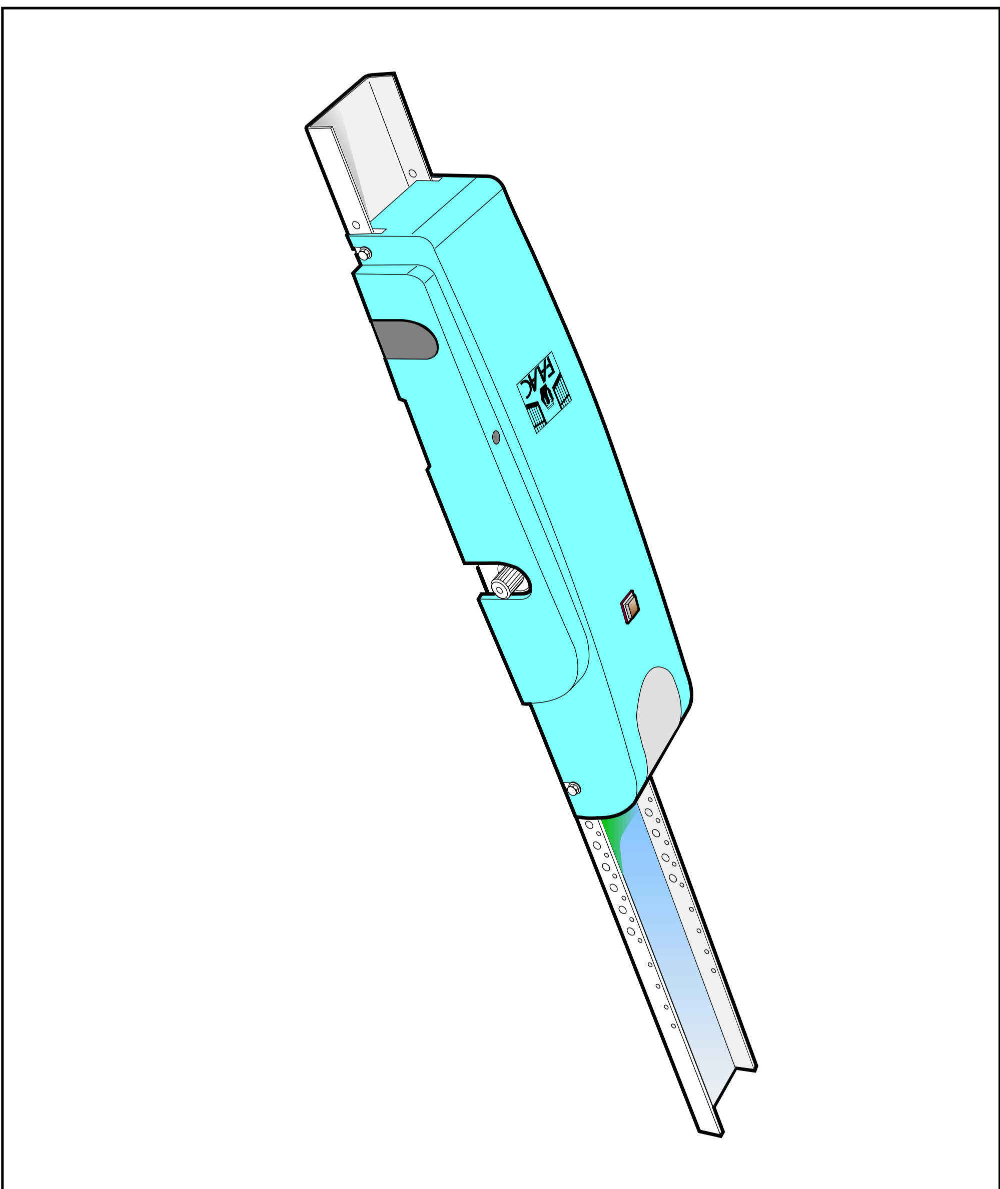


FAAC





550 & 550 MP

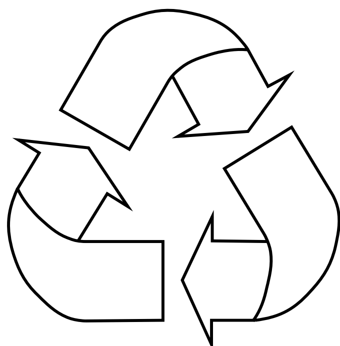
Le descrizioni e le illustrazioni del presente manuale non sono impegnative. La FAAC si riserva il diritto, lasciando inalterate le caratteristiche essenziali dell’apparecchiatura, di apportare in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare la presente pubblicazione, le modifiche che essa ritiene convenienti per miglioramenti tecnici o per qualsiasi altra esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

The descriptions and illustrations contained in the present manual are not binding. FAAC reserves the right, whilst leaving the main features of the equipments unaltered, to undertake any modifications it holds necessary for either technical or commercial reasons, at any time and without revising the present publication.

Les descriptions et les illustrations du présent manuel sont fournies à titre indicatif. FAAC se réserve le droit d’apporter à tout moment les modifications qu’elle jugera utiles sur ce produit tout en conservant les caractéristiques essentielles, sans devoir pour autant mettre à jour cette publication.

Die Beschreibungen und Abbildungen in vorliegendem Handbuch sind unverbindlich. FAAC behält sich das Recht vor, ohne die wesentlichen Eigenschaften dieses Gerätes zu verändern und ohne Verbindlichkeiten in Bezug auf die Neufassung der vorliegenden Anleitungen, technisch bzw. konstruktiv/kommerziell bedingte Verbesserungen vorzunehmen.

Las descripciones y las ilustraciones de este manual no comportan compromiso alguno. FAAC se reserva el derecho, dejando inmutadas las características esenciales de los aparatos, de aportar, en cualquier momento y sin comprometerse a poner al día la presente publicación, todas las modificaciones que considere oportunas para el perfeccionamiento técnico o para cualquier otro tipo de exigencia de carácter constructivo o comercial.



FAAC per la natura
- La presente istruzione è realizzata al 100% in carta riciclata.
- Non disperdete nell'ambiente gli imballaggi dei componenti dell'automazione bensì selezionate i vari materiali (es. cartone, polistirolo) secondo prescrizioni locali per lo smaltimento rifiuti e le norme vigenti.

FAAC for the environment
- The present manual is produced in 100% recycled paper
- Respect the environment. Dispose of each type of product packaging material (card, polystyrene) in accordance with the provisions for waste disposal as specified in the country of installation.

FAAC der Umwelt zuliebe
- Vorliegende Anleitungen sind auf 100% Altpapier gedruckt.
- Verpackungsstoffe der Antriebskomponenten (z.B. Pappe, Styropor) nach den einschlägigen Normen der Abfallwirtschaft sortenrein sammeln.

FAAC écologique
- La présente notice a été réalisée 100% avec du papier recyclé.
- Ne pas jeter dans la nature les emballages des composants de l’automatisme, mais sélectionner les différents matériaux (ex.: carton, polystyrène) selon la législation locale pour l’élimination des déchets et les normes en vigueur.

FAAC por la naturaleza.
- El presente manual de instrucciones se ha realizado, al 100%, en papel reciclado.
- Los materiales utilizados para el embalaje de las distintas partes del sistema automático (cartón, poliestireno) no deben tirarse al medio ambiente, sino seleccionarse conforme a las prescripciones locales y las normas vigentes para el desecho de residuos sólidos.



FAAC

FAAC S.p.A.
Via Benini, 1
40069 Zola Predosa (BO) - ITALIA
Tel.: 051/6172411 - Tlx.: 521087
Fax: 051/758518

Timbro del Rivenditore:/Distributor’s Stamp:/Timbre de l’Agent:/ Fachhändlerstempel:/Sello del Revendedor:

732311 - Rev.A



FAAC para la naturaleza
100% papel reciclado



FAAC ist umweltfreundlich
100% Altpapier



FAAC pour la nature
papier recyclé 100%



FAAC for nature
recycled paper 100%



FAAC per la natura
carta riciclata 100%



ITALIANO

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÁ PER MACCHINE

(DIRETTIVA 89/392/CEE, ALLEGATO II, PARTE B)

Fabbricante: FAAC S.p.A.

Indirizzo: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA

Dichiara che: L'operatore mod. 550,

- è costruito per essere incorporato in una macchina o per essere assemblato con altri macchinari per costituire una macchina ai sensi della Direttiva 89/392/CEE, e successive modifiche 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE;
- è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti altre direttive CEE:

73/23/CEE e successiva modifica 93/68/CEE.
89/336/CEE e successiva modifica 92/31/CEE e 93/68/CEE

e inoltre dichiara che non è consentito mettere in servizio il macchinario fino a che la macchina in cui sarà incorporato o di cui diverrà componente sia stata identificata e ne sia stata dichiarata la conformità alle condizioni della Direttiva 89/392/CEE e successive modifiche trasposta nella legislazione nazionale dal DPR n° 459 del 24 luglio 1996.

Bologna, 01,gennaio,1999

L'Amministratore Delegato
A. Bassi

AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE

OBBLIGHI GENERALI PER LA SICUREZZA

1) **ATTENZIONE! È importante per la sicurezza delle persone seguire attentamente tutta l'istruzione. Una errata installazione o un errato uso del prodotto può portare a gravi danni alle persone.**
2) Leggere attentamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione del prodotto.
3) I materiali dell'imballaggio (plastica,polistirolo,ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
4) Conservare le istruzioni per riferimenti futuri.
5) Questo prodotto è stato progettato e costruito esclusivamente per l'utilizzo indicato in questa documentazione. Qualsiasi altro utilizzo non espressamente indicato potrebbe pregiudicare l'integrità del prodotto e/o rappresentare fonte di pericolo.
6) FAAC declina qualsiasi responsabilità derivata dall'uso improprio o diverso da quello per cui l'automatismo è destinato.
7) Non installare l'apparecchio in atmosfera esplosiva: la presenza di gas o fumi infiammabili costituisce un grave pericolo per la sicurezza.
8) Gli elementi costruttivi meccanici devono essere in accordo con quanto stabilito dalle Normative UNI8612, CEN pr EN 12604 e CEN pr EN 12605.

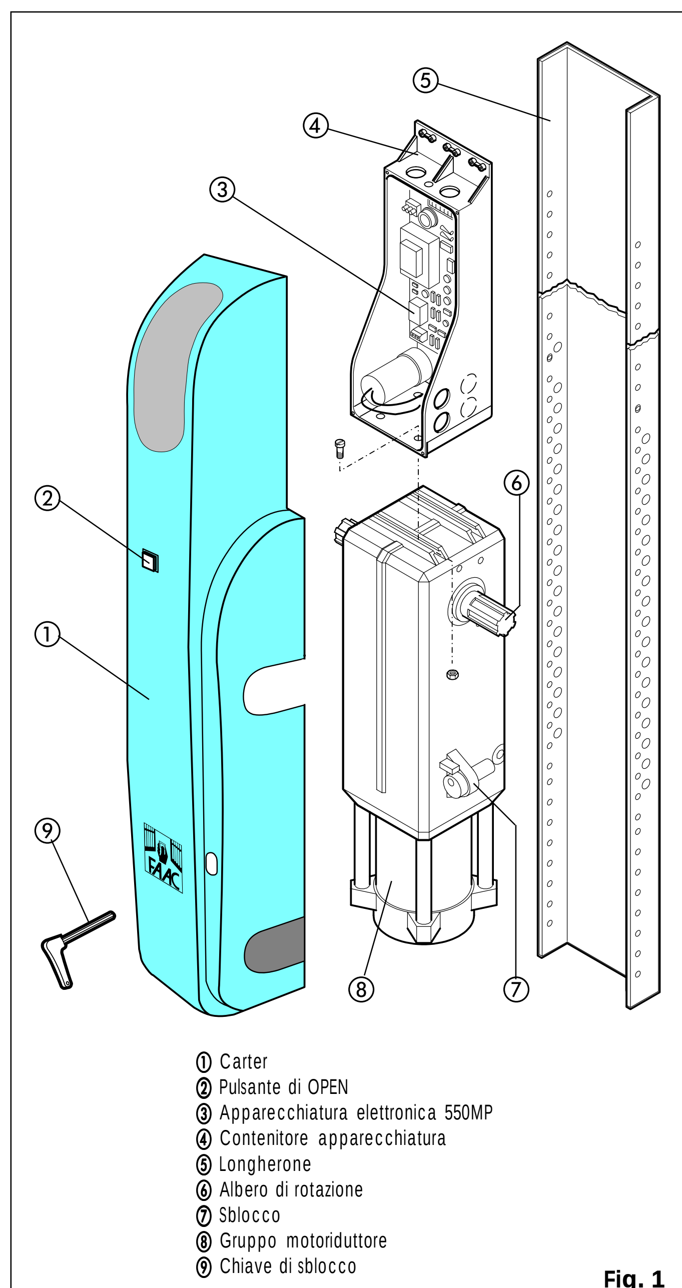
   Per i Paesi extra-CEE, oltre ai riferimenti normativi nazionali, per ottenere un livello di sicurezza adeguato, devono essere seguite le Norme sopra riportate.
9) FAAC non è responsabile dell'inosservanza della Buona Tecnica nella costruzione delle chiusure da motorizzare, nonchè delle deformazioni che dovessero intervenire nell'utilizzo.
10) L'installazione deve essere effettuata nell'osservanza delle Norme UNI8612, CEN pr EN 12453 e CEN pr EN 12635.
    Il livello di sicurezza dell'automazione deve essere C+D.
11) Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto, togliere l'alimentazione elettrica.
12) Prevedere sulla rete di alimentazione dell'automazione un interruttore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm. È consigliabile l'uso di un magnetotermico da 6A con interruzione onnipolare.
13) Verificare che a monte dell'impianto vi sia un interruttore differenziale con soglia da 0,03 A.
14) Verificare che l'impianto di terra sia realizzato a regola d'arte e collegarvi le parti metalliche della chiusura. Collegare inoltre a terra il filo Giallo/Verde dell'automatismo.
15) L'automazione dispone di una sicurezza intrinseca antischiacciamento costituita da un controllo di coppia che deve comunque essere sempre accompagnato ad altri dispositivi di sicurezza.
16) I dispositivi di sicurezza (Es.: fotocellule,coste sensibili,ecc...) permettono di proteggere eventuali aree di pericolo da **Rischi meccanici di movimento**, come ad Es. schiacciamento, convogliamento, cesoiamento.
17) Per ogni impianto è consigliabile l'utilizzo di almeno una segnalazione luminosa (es: FAAC LAMP MINILAMP, ecc.) nonchè di un cartello di segnalazione fissato adeguatamente sulla struttura dell'infisso, oltre ai dispositivi citati al punto "16".
18) FAAC declina ogni responsabilità ai fini della sicurezza e del buon funzionamento dell'automazione, in caso vengano utilizzati componenti dell'impianto non di produzione FAAC.
19) Per la manutenzione utilizzare esclusivamente parti originali FAAC.
20) Non eseguire alcuna modifica sui componenti facenti parte il sistema d'automazione.
21) L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento manuale del sistema in caso di emergenza e consegnare all'Utente utilizzatore dell'impianto il libretto d'avvertenze allegato al prodotto.
22) Non permettere ai bambini o persone di sostare nelle vicinanze del prodotto durante il funzionamento.
23) Tenere fuori dalla portata dei bambini radiocomandi o qualsiasi altro datore di impulso, per evitare che l'automazione possa essere azionata involontariamente.
24) L'Utente utilizzatore deve astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto e rivolgersi solo a personale qualificato.
25) **Tutto quello che non è previsto espressamente in queste istruzioni non è permesso**

 ITALIANO

AUTOMAZIONE 550 & 550 MP

Le presenti istruzioni sono valide per i seguenti modelli:
550 I - 550 Slave
L'automazione 550 consente di automatizzare porte basculanti a contrappesi di garages residenziali.
È costituita da un operatore elettromeccanico, un'apparecchiatura elettronica di comando con lampada di cortesia e un carter di protezione integrati in un unico monoblocco da applicare al telo della basculante con gli opportuni accessori.
Il sistema irreversibile garantisce il blocco meccanico della porta quando il motore non è in funzione e quindi non occorre installare alcuna serratura; uno sblocco manuale rende manovrabile la porta in caso di black-out o disservizio.
La sicurezza antischiacciamento è garantita da un dispositivo elettronico regolabile.
L'automazione 550 consente anche l'applicazione di due operatori (550 I + 550 Slave) sulla stessa porta.
L'automazione 550 è stata progettata e costruita per controllare l'accesso veicolare. Evitare qualsiasi altro diverso utilizzo.

1. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE



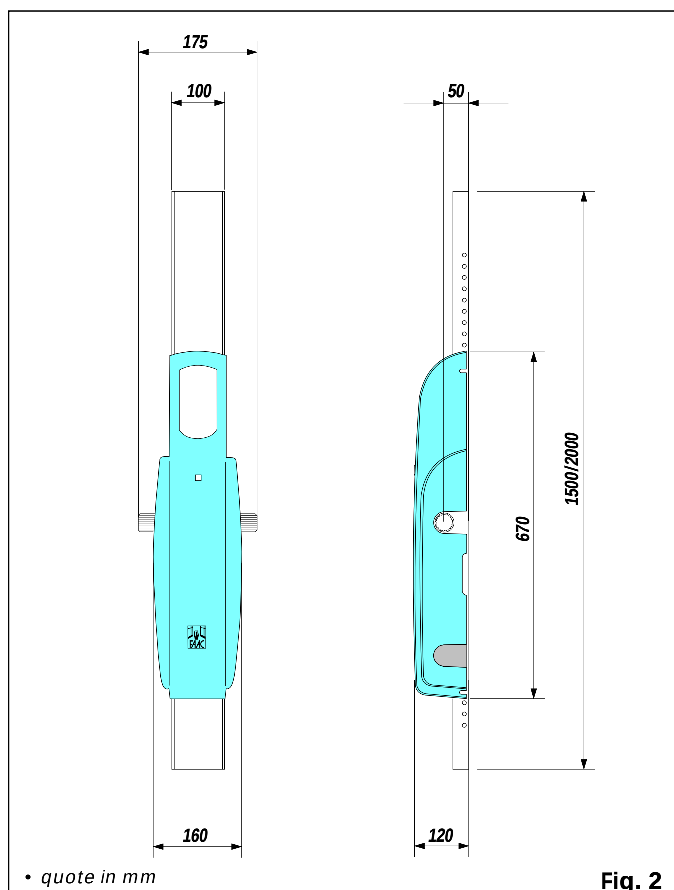
① Carter
② Pulsante di OPEN
③ Apparecchiatura elettronica 550MP
④ Contenitore apparecchiatura
⑤ Longherone
⑥ Albero di rotazione
⑦ Sblocco
⑧ Gruppo motoriduttore
⑨ Chiave di sblocco

Fig. 1

TAB. 1 CARATTERISTICHE TECNICHE OPERATORE 550

MODELLO	550
Alimentazione	230V~ (+ 6 % - 10 %) 50Hz
Potenza assorbita (W)	360
Coppia max (Nm)	300
Velocità angolare (°/sec)	12
Frequenza di utilizzo (cicli/ora)	15 (senza finecorsa)
	25 (con finecorsa)
Temperatura ambiente	-20 ÷ +55 °C
Peso motoriduttore (Kg)	13
Grado di protezione	IP 31
	IP 44 (con Kit)
Larghezza max porta (m)	3 (1 operatore)
	4 (2 operatori)
Altezza max porta (m)	2.7 (1 operatore)
	3 (2 operatori)
Peso max porta (Kg/m^2)	10
Frizione	elettronica
Apparecchiatura	550MP
Ingombro motoriduttore LxHxP(mm)	vedi fig. 2
Dati tecnici motore elettrico	
Numero di giri/min	1400
Rapporto di riduzione	1 : 700
Termoprotezione avvolgimento	140 °C
Potenza (W)	350
Corrente assorbita (A)	1.5
Condensatore di spunto	8µF
Alimentazione	230V~ (+ 6 % - 10 %) 50Hz

2. DIMENSIONI



• *quote in mm*

Fig. 2

ITALIANO

3. PREDISPOSIZIONI ELETTRICHE (impianto standard)

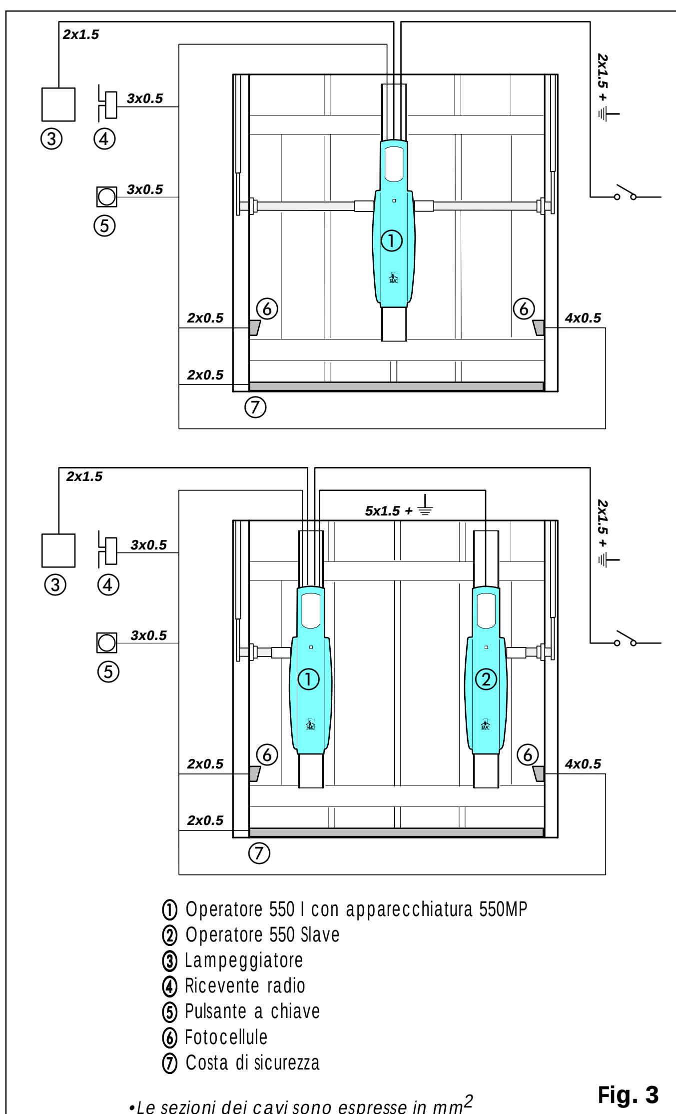


Fig. 3

4. INSTALLAZIONE DELL'AUTOMAZIONE

4.1. VERIFICHE PRELIMINARI

Per la sicurezza e per un corretto funzionamento dell'automazione, verificare l'esistenza dei seguenti requisiti:

- La struttura della porta deve essere idonea per essere automatizzata. In particolare verificare che le dimensioni della porta siano conformi a quelle indicate nelle caratteristiche tecniche e sia sufficientemente robusta.
- Controllare l'efficienza dei cuscinetti e dei giunti della porta.
- Verificare che la porta sia priva di attriti; eventualmente pulire ed oliare le guide con lubrificante al silicone, evitando di utilizzare grasso.
- Verificare che la porta sia correttamente bilanciata.
- Rimuovere le chiusure meccaniche della porta, affinchè sia l'automatismo a bloccarla in chiusura.
- Verificare l'esistenza di una efficiente presa di terra per il collegamento del motoriduttore.

L'operatore 550 automatizza porte basculanti a contrappesi di diverse tipologie. In Fig. 4 sono rappresentate le più diffuse:

① a telo unico debordante
② a telo snodato debordante
③ a telo unico non debordante con guide orizzontali

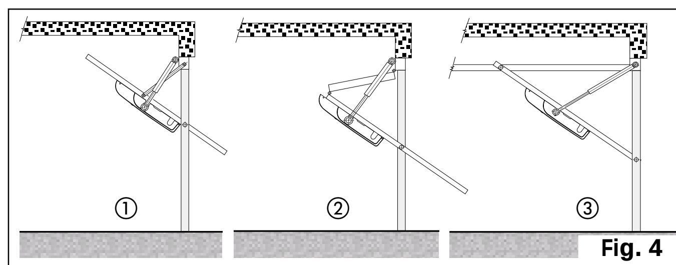


Fig. 4

4.2. POSIZIONAMENTO BRACCI TELESCOPICI

Lo spazio tra braccio di bilanciamento esistente e infisso (quota "S1" di Fig. 5) deve essere almeno 15 mm per consentire la rotazione dei bracci telescopici affiancati.

In caso contrario è possibile utilizzare i bracci telescopici curvi che permettono l'installazione sovrapposta ai bracci di bilanciamento esistenti, verificando che lo spazio fra telo della basculante e infisso sia almeno 20 mm (quota "S2" di fig. 5).

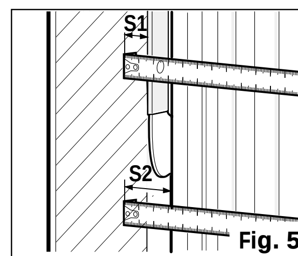


Fig. 5

4.3. POSIZIONAMENTO OPERATORE/LONGHERONE

Rispettando le misure riportate in Tab. 1, utilizzare un solo operatore (550 I) al centro della porta come in Fig. 6 oppure due operatori (un 550 I e un 550 Slave) ai lati della porta come in Fig. 7.

L'operatore 550 è predisposto per installare il gruppo motoriduttore in modo da avere l'albero di rotazione a due diverse altezze (vedi capitolo 6).

Le istruzioni seguenti sono valide per entrambe le possibilità di montaggio anche se fanno riferimento all'installazione dell'operatore col gruppo motoriduttore come viene fornito di fabbrica.

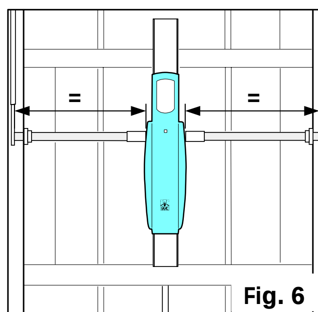


Fig. 6

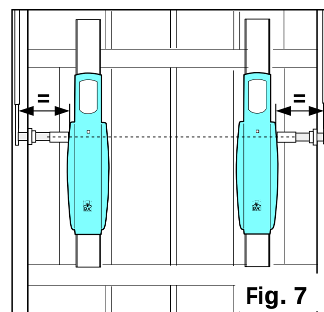


Fig. 7

4.4. SEQUENZA DI MONTAGGIO

L'installazione inizia a basculante chiusa e operatore sbloccato (vedi capitolo 7).

1) Definire il posizionamento dell'albero dell'operatore come segue:

• basculante a telo unico debordante (Fig. 8)

L'asse di rotazione dell'albero dell'operatore deve essere, a basculante chiusa, circa 10 cm più in basso rispetto all'asse di rotazione della porta. Il punto di attacco dei bracci telescopici deve essere il più vicino possibile al punto di fissaggio del braccio della porta.

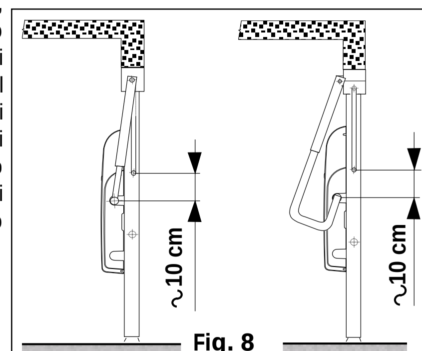


Fig. 8

ITALIANO

• ***basculante a telo snodato (Fig. 9)***

L'asse di rotazione dell'albero dell'operatore deve essere, a basculante chiusa, circa 10 cm più in basso rispetto all'asse di rotazione delle cerniere di articolazione della porta (rif. A).

Il punto di attacco dei bracci telescopici deve essere il più vicino possibile al punto di fissaggio delle cerniere della porta (rif. B).

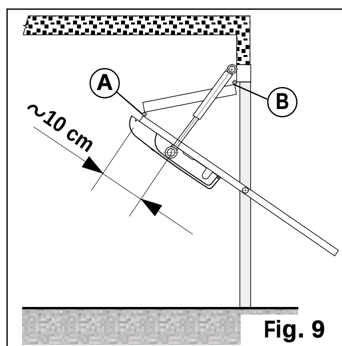


Fig. 9

• ***basculante con guide orizzontali (Fig. 10)***

L'asse di rotazione dell'albero dell'operatore deve coincidere con la linea di mezzeria tra i due cuscinetti.

Il punto di attacco dei bracci telescopici deve essere il più vicino possibile al punto di congiunzione delle guide superiore e verticale.

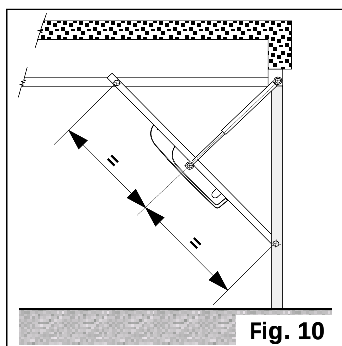


Fig. 10

2) Fissare verticalmente il longherone sui rinforzi del telo basculante con viti adeguate alla struttura della porta; è consigliabile l'utilizzo di inserti filettati.

➲ Posizionare il longherone in modo che la parte in cui è stampata una "E" (che indica dove verrà a trovarsi la scheda), sia rivolta verso l'alto.

➲ Il longherone ha una serie di fori Ø 8mm che consentono, una volta fissato, di installare l'operatore a varie altezze. Verificare che la posizione di fissaggio del longherone consenta il montaggio dell'operatore rispettando la posizione dell'albero precedentemente determinata.

Nel caso di installazione di due operatori sulla stessa porta, entrambi gli alberi devono essere allineati alla stessa altezza.

3) Fissare l'operatore al longherone utilizzando la viteria in dotazione come da Fig. 11.

4) Saldare le staffe superiori di aggancio dei bracci telescopici rispettando, per il posizionamento, le indicazioni relative al tipo di basculante.

Nel caso dei bracci curvi con installazione sovrapposta, è possibile saldare le staffe direttamente sui bracci esistenti della porta.

Fissare le guaine dei bracci telescopici alle staffe utilizzando i perni e la viteria in dotazione come da Fig. 11.

5) Innestare completamente i tubi di trasmissione sull'albero e tagliarli a misura come in Figg. 6 e 7.

➲ Se si utilizzano i fine-corsa (opzionali), inserire prima le camme, come in Fig. 11.

6) Montare sui tubi di trasmissione le staffe e fissarle con viti sul telo della porta mantenendo un corretto allineamento.

7) Serrare i grani posti sulle boccole dei tubi di trasmissione.

8) Portare la basculante in apertura e adattare la lunghezza dei bracci telescopici come segue:

• ***bracci dritti (Fig. 12)***

Simulare il posizionamento del braccio telescopico come indicato in figura 12. Tagliare la guaina nel punto A e il braccio nel punto B.

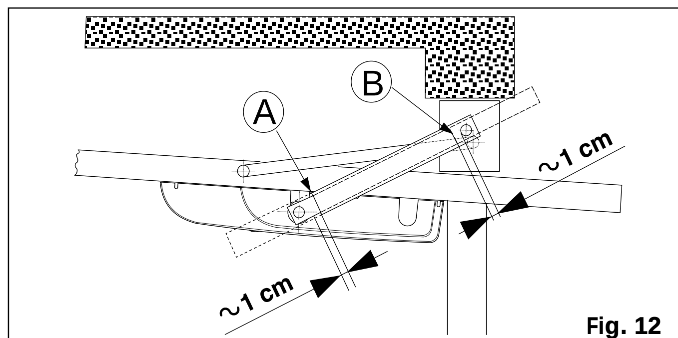


Fig. 12

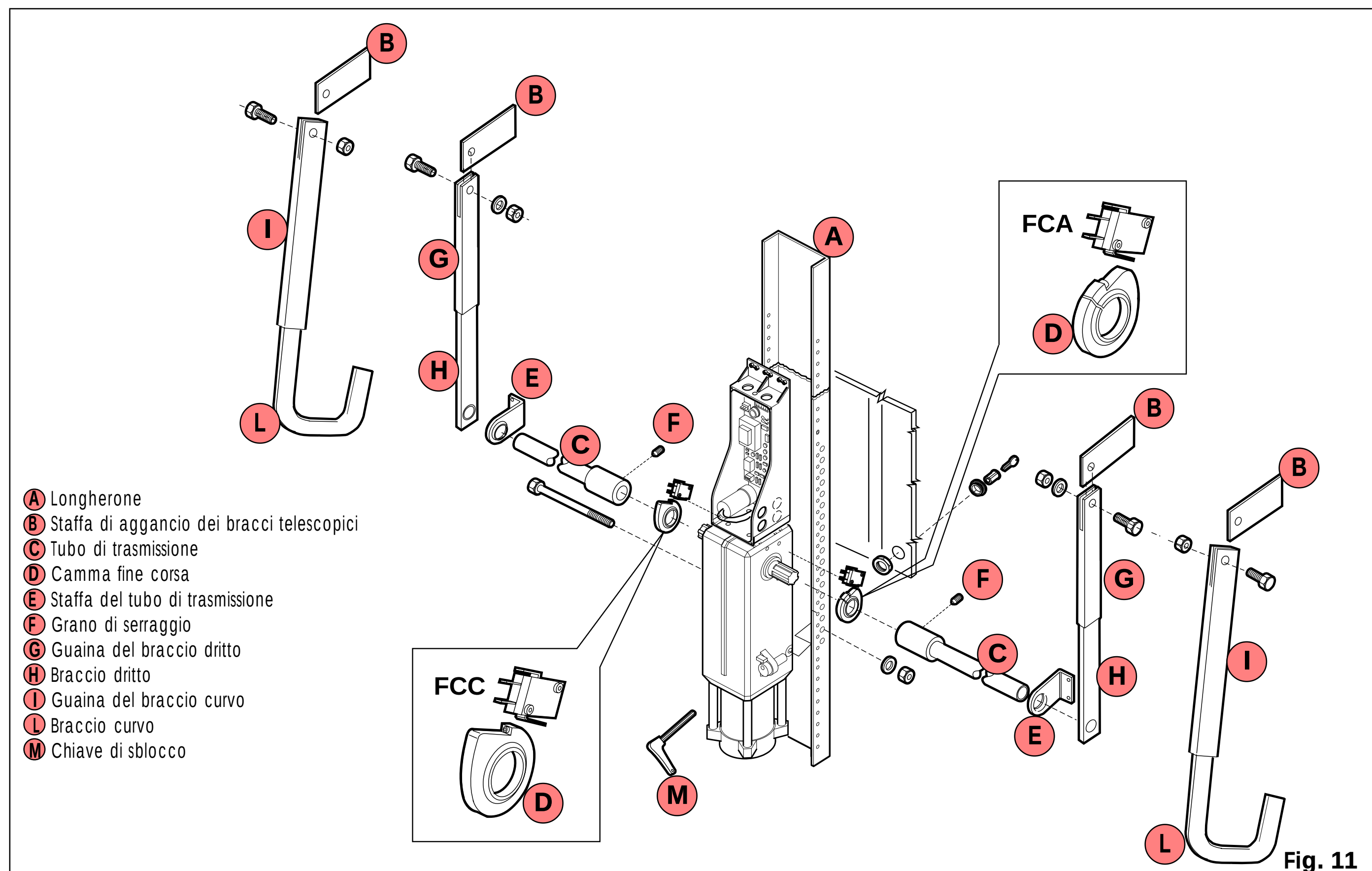


Fig. 11

ITALIANO

• bracci curvi (Fig. 13)

Simulare il posizionamento del braccio telescopico come indicato in figura 13. Tagliare la guaina nel punto A e il braccio nel punto B.

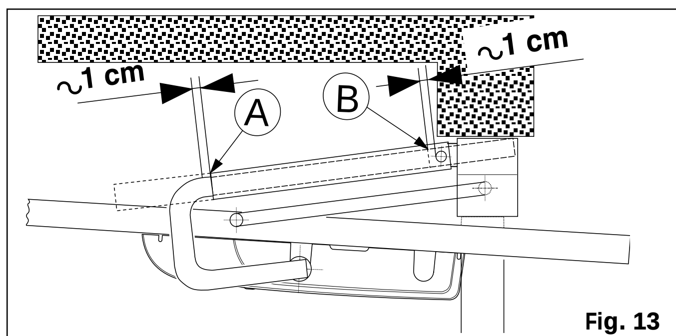


Fig. 13

➲Lasciare un gioco di circa 1 cm in prossimità dei punti di battuta.

9) Accoppiare il braccio al tubo di trasmissione ed eseguire robuste saldature.

4.5. REGOLAZIONE DEI CONTRAPPESI

Al termine dell'installazione meccanica verificare il bilanciamento della basculante, che potrebbe risultare variato dal peso dell'operatore e degli accessori; se necessario, adeguare i contrappesi.
Un bilanciamento ottimale si ha quando la porta, in posizione intermedia (45°) e con l'operatore sbloccato, rimane in equilibrio.
Verificare inoltre, muovendo la porta manualmente, che il movimento di apertura e chiusura sia lineare e non presenti sussulti o irregolarità.

5. MESSA IN FUNZIONE

5.1. COLLEGAMENTO SCHEDA ELETTRONICA

➲Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento sulla scheda (collegamenti, programmazione, manutenzione) togliere sempre l'alimentazione elettrica.
Attenzione: Scollegando le morsettiere J2 o J3 può essere presente alta tensione.

Seguire i punti 10, 11, 12, 13,14 degli OBBLIGHI GENERALI PER LA SICUREZZA.
Seguendo le indicazioni di Fig.3 predisporre le canalizzazioni ed effettuare i collegamenti elettrici dell'apparecchiatura elettronica 550 MP con gli accessori prescelti.
Separare sempre i cavi di alimentazione da quelli di comando e di sicurezza (pulsante, ricevente, fotocellule ecc.). Per evitare qualsiasi disturbo elettrico utilizzare guaine separate.

5.1.1. APPARECCHIATURA 550MP

L'apparecchiatura 550MP che è compresa nella confezione del 550 I, è in grado di comandare entrambi gli operatori in caso di applicazione doppia.
Il 550 Slave, al posto dell'apparecchiatura, ha una schedina elettronica di interfaccia su cui è montata anche la lampada di cortesia.

TAB. 2 PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO 550MP

Logica	automatica/semiautomatica
Tempo pausa	regolabile a trimmer 4÷50 sec.
Tempo lavoro	regolabile a trimmer 4÷50 sec.
Coppia max allo spunto	Si/No
Colpo in chiusura	Si/No
Prelampeggio 3 sec	Si/No
Frizione elettronica	regolabile a trimmer 38÷98 %
Memoria dei tempi di lavoro	Si

TAB. 3 CARATTERISTICHE HARDWARE 550MP

Alimentazione	230V~ (+6 -10 %) 50Hz
Potenza max assorbita	12VA
Carico max motori	800 W
Alimentazione accessori	24Vdc
Carico max accessori	500 mA
Temperatura ambiente	- 20°C + 55°C
Fusibili di protezione	primario trasf./secondario trasf./motore
Connettore rapido	- per schede decodifica o riceventi RP -
Morsettiere	estraibili
Ingressi in morsettiera	Open Stop Sicurezze in chiusura Fine corsa
Uscite in morsettiera	lampeggiatore motore lampada di cortesia esterna 230V~ alimentazione accessori 24Vdc
Temporizzazione di cortesia	90 sec.
Carico max lampada cortesia esterna	100W

5.1.2. LAY OUT SCHEDA 550MP

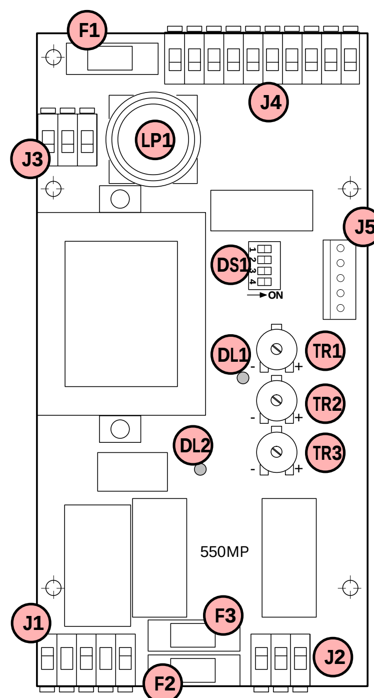


Fig. 14

TAB. 4 COMPONENTI SCHEDA 550MP

F1	Fusibile F1 5x20 2A/250V (secondario trasformatore)
F2	Fusibile F2 5x20 4A/250V (motore)
F3	Fusibile F3 5x20 0.5A/250V (primario trasformatore)
LP1	Lampada di cortesia 25W 220V E14
DL1	Led alimentazione di rete
DL2	Led funzionamento motore
DS1	Microinterruttori di programmazione
J1	Morsettiera ingresso alimentazione 230V~
J2	Morsettiera uscita motore
J3	Morsettiera uscita lampeggiatore e lampada di cortesia esterna
J4	Morsettiera bassa tensione ingressi/accessori
J5	Connettore rapido schede decodifica/riceventi RP
TR1	Trimmer regolazione tempo lavoro
TR2	Trimmer regolazione pausa
TR3	Trimmer regolazione coppia (frizione elettronica)

ITALIANO

5.1.3. COLLEGAMENTI ELETTRICI

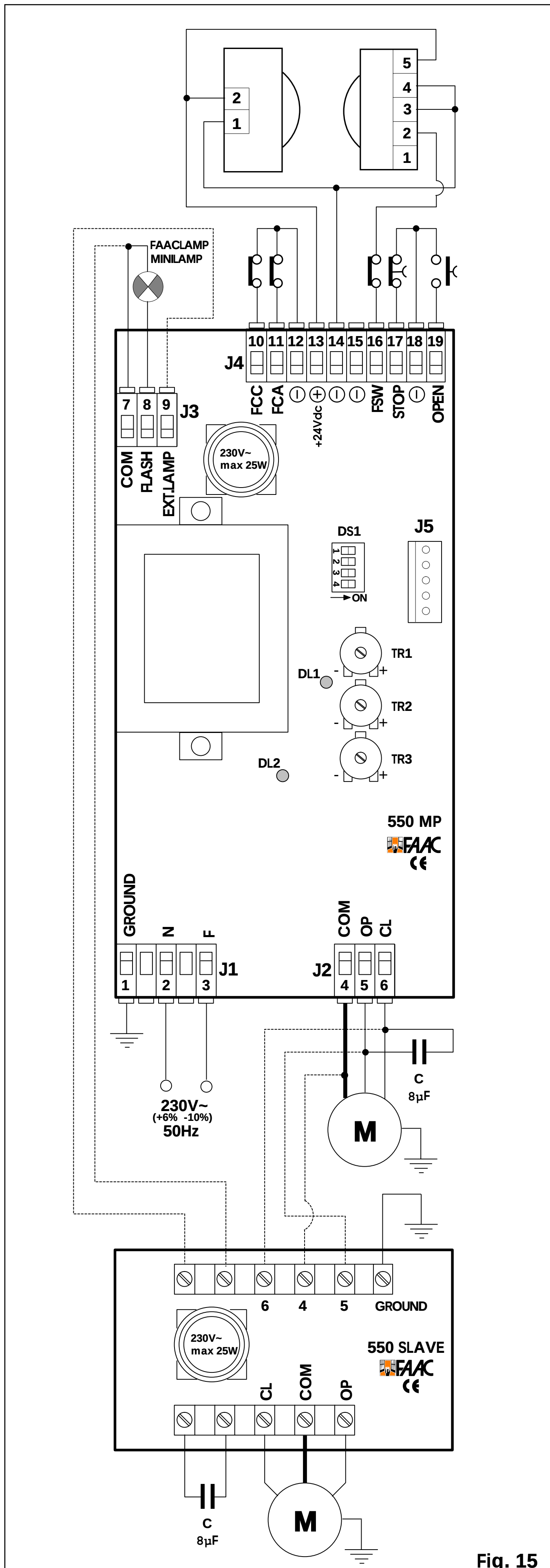


Fig. 15

5.2. DESCRIZIONE

5.2.1. MORSETTIERA J1 (alta tensione)

Morsettiera per l'alimentazione 230V~ 50Hz (F= Fase N=Neutro). Collegare la terra dell'impianto elettrico e il cavo di terra dell'operatore nel morsetto "Ground".

5.2.2. MORSETTIERA J2 (alta tensione)

Morsettiera 230V~ per il collegamento del motore elettrico.
Cavo nero e cavo marrone = fasi del motore elettrico (OP/CL)
Cavo blu = comune motore elettrico (COM)
Il condensatore di spunto va collegato in parallelo alle fasi.

5.2.3. MORSETTIERA J3 (alta tensione)

Morsettiera 230V~ per il collegamento:
• Del lampeggiatore (FLASH) max 60W.
• Della lampada di cortesia del 550 Slave (EXT LAMP) o, in alternativa, di una lampada di cortesia esterna max 100W.

5.2.4. MORSETTIERA J4 (bassa tensione)

FCC= Contatto Finecorsa chiusura (N.C.)
Il finecorsa di chiusura (opzionale) è costituito da un micropulsante che, azionato dalla camma quando la porta raggiunge la posizione di chiuso, arresta il movimento dopo 2 secondi.

FCA= Contatto Finecorsa apertura (N.C.)
Il finecorsa di apertura (opzionale) è costituito da un micropulsante che, azionato dalla camma quando la porta raggiunge la posizione di aperto, arresta il movimento immediatamente.

➲ *Se non vengono collegati dispositivi di finecorsa, ponticellare "FCC" e "FCA" col comune ingressi.*

⊖ = Comune ingressi/Negativo alimentazione accessori
⊕ = Positivo alimentazione accessori 24Vdc (+)
Il carico max degli accessori è di 500mA .
Per il calcolo degli assorbimenti, fare riferimento alle istruzioni dei singoli accessori.

FSW= Contatto Sicurezze in chiusura (N.C.)
Per sicurezze si intendono tutti i dispositivi (fotocellule, coste sensibili, ...) con contatto N.C. che in presenza di un ostacolo nell'area da loro protetta, intervengono invertendo il movimento di chiusura della porta.
Non hanno effetto durante la fase di apertura.
Le sicurezze, se impegnate a porta chiusa, bloccata o aperta, ne impediscono il movimento.
Per installare più dispositivi di sicurezza, collegare i contatti N.C. in serie.

➲ *Se non vengono collegati dispositivi di sicurezza, ponticellare "FSW" col comune ingressi.*

STOP= Comando di STOP (N.C.)
Si intende qualsiasi dispositivo (es. pulsante) che, aprendo un contatto, arresta il movimento della porta.
Per installare più dispositivi d'arresto, collegare i contatti N.C. in serie.

➲ *Se non vengono collegati dispositivi di Stop, ponticellare "STOP" col comune ingressi.*

OPEN= Comando di OPEN (N.A.)
Si intende qualsiasi dispositivo (pulsante, detector,..) che, chiudendo un contatto, dà un impulso d'apertura (o chiusura) alla porta.
Per installare più dispositivi di Open, collegare i contatti N.A. in parallelo.

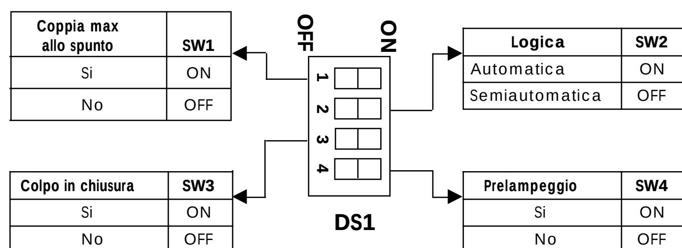
5.2.5. CONNETTORE J5 (bassa tensione)

Il connettore J5 è utilizzato per il collegamento rapido di schede MINIDEC,DECODER, RICEVENTI RP.
L'inserimento avviene innestando le schede accessorie in maniera che il loro lato componenti sia rivolto verso l'interno della scheda 550MP.
Inserimento e disinserimento vanno effettuati dopo aver tolto tensione.

5.3. PROGRAMMAZIONE

Per programmare il funzionamento dell'automazione è necessario agire sugli appositi microinterruttori come da schema seguente.

➲ Dopo ogni intervento sulla programmazione è necessario togliere momentaneamente tensione alla scheda.



SW1 - Coppia max allo spunto

La coppia max allo spunto permette di escludere, solo nella fase iniziale di movimento, la regolazione della frizione elettronica (Trimmer TR3).

SW2 - Logica di funzionamento

Il comportamento dell'automazione nelle diverse logiche, è indicato nelle Tab. 5-6 .

SW3 - Colpo in chiusura

Il colpo in chiusura, attivo solo utilizzando i finecorsa, ritarda di 4 secondi lo spegnimento del motore dopo l'intervento del finecorsa di chiusura.

SW4 - Prelampeggio

E' possibile selezionare un prelampeggio di 3 sec. del lampeggiatore prima di ogni movimento. Ciò permette di avvisare chiunque sia in prossimità della porta, dell' imminente movimento.

TAB. 5 LOGICA AUTOMATICA

	IMPULSI		
STATO BASCULANTE	**OPEN**	**STOP**	**SICUREZZE**
CHIUSA	apre e richiude dopo il tempo di pausa (1)	nessun effetto	nessun effetto (inibisce apertura)
APERTA IN PAUSA	chiude (1)	blocca il conteggio del tempo pausa	congela la pausa fino al disimpegno
IN CHIUSURA	inverte il moto	blocca	inverte il moto
IN APERTURA	blocca	blocca	nessun effetto
BLOCCATA	chiude/apre (1)(2)	nessun effetto	nessun effetto (inibisce ap/ch)

TAB. 6 LOGICA SEMIAUTOMATICA

	IMPULSI		
STATO BASCULANTE	**OPEN**	**STOP**	**SICUREZZE**
CHIUSA	apre (1)	nessun effetto	nessun effetto (inibisce apertura)
APERTA	chiude (1)	nessun effetto	inibisce chiusura
IN CHIUSURA	inverte il moto	blocca	inverte il moto
IN APERTURA	blocca	blocca	nessun effetto
BLOCCATO	chiude/apre (1)(2)	nessun effetto	nessun effetto (inibisce ap/ch)

(1) con prelampeggio selezionato, il movimento inizia dopo 3 sec.
(2) un OPEN a cancello bloccato, avvia il movimento opposto al precedente.

5.4. PROVA DELL'AUTOMAZIONE

Note sul funzionamento:

• La scheda 550MP esegue un controllo elettronico (che richiede la presenza del motore collegato) prima di ogni partenza. Se si tenta di far funzionare la scheda senza il carico del motore o con un carico insufficiente, non viene fornita tensione sull'uscita motore e viene segnalata l'anomalia mediante il lampeggio del led DL2.

• Fra un impulso di OPEN e l'altro occorre attendere un tempo minimo di 1,5 secondi.

• La luce di cortesia si attiva alla partenza del motore e permane per un tempo di circa 90 secondi dal termine del movimento.

5.4.1. VERIFICA DEL SENSO DI ROTAZIONE

1) Togliere alimentazione all'impianto.
2) Portare manualmente la porta a metà apertura.
3) Bloccare l'operatore (vedi capitolo 8)
4) Ripristinare la tensione di alimentazione.
5) Inviare un impulso di apertura (OPEN) e verificare che si comandi un'apertura della porta.

Nel caso si comandi una chiusura, è necessario invertire sulla morsettiera della scheda le fasi del motore elettrico (cavi marrone e nero).

Nell'applicazione con due operatori, ai morsetti "COM,OP,CL", della scheda 550MP e della scheda 550 Slave, assegnare la stessa colorazione dei cavi e, dovendo invertire le fasi, invertirle per entrambi i motori.

5.4.2. IMPOSTAZIONE DEL TEMPO DI LAVORO

Regolare il trimmer *TR1* per ottenere un tempo di lavoro che permetta di mantenere il motore elettrico alimentato per qualche secondo dopo l'arrivo della porta sugli arresti meccanici.

Questa regolazione rappresenta anche il tempo massimo per raggiungere i finecorsa (opzionali).

5.4.3. IMPOSTAZIONE DEL TEMPO PAUSA

Selezionando la logica automatica, è possibile regolare il tempo di pausa agendo sul trimmer *TR2*.

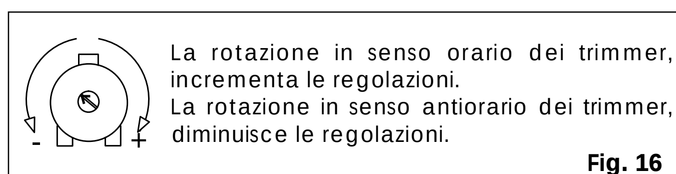
5.4.4 REGOLAZIONE DELLA FRIZIONE ELETTRONICA (ANTISCHIACCIAMENTO)

L'apparecchiatura 550MP è fornita di un sistema elettronico di regolazione della coppia del motore che (in funzione della regolazione stessa) limita la spinta della porta in presenza di un ostacolo.

Alla rimozione dell'ostacolo, la porta prosegue il movimento fino al raggiungimento del fine corsa o fino al termine del tempo di lavoro.

La regolazione si effettua agendo sul trimmer *TR3*.

Si raccomanda di tarare la frizione elettronica in conformità alle normative vigenti.



La rotazione in senso orario dei trimmer, incrementa le regolazioni.
La rotazione in senso antiorario dei trimmer, diminuisce le regolazioni.

Fig. 16

5.4.5. REGOLAZIONE DEI FINECORSA (OPZIONALI)

Aprire la porta fino al punto desiderato; regolare la camma fino all' attivazione del micropulsante FCA (Fig. 11).

Chiudere la porta; regolare la camma fino all' attivazione del micropulsante FCC (Fig. 11).

Serrare le viti poste sulle camme.

5.4.6. MONTAGGIO CARTER

Collegare il cavetto di OPEN al pulsante posto sul carter dell'operatore.

Fissare il carter serrando le quattro viti laterali.

Applicare al carter a pressione, i 2 tappi di plastica nelle asole laterali non utilizzate dall'albero dell'operatore.

Applicare al carter a pressione, il tappo di plastica nell'asola frontale per accedere al sistema di sblocco non utilizzata.

6. MONTAGGIO GRUPPO MOTORIDUTTORE

In base alle esigenze, è possibile montare il gruppo motoriduttore in due modi:

• Con l'albero di rotazione in alto (Fig. 17)
Il supporto scheda viene fissato al motoriduttore mediante 4 viti che stringono dadi inseriti nelle apposite guide.

• Con l'albero di rotazione in basso (Fig. 18)
Il supporto scheda viene fissato alla calotta del motore elettrico mediante 4 viti.

ITALIANO

Il carter è predisposto per entrambe le applicazioni (da notare che lo sblocco viene a trovarsi in posizioni differenti); inoltre, in corrispondenza della plafoniera trasparente, sono previste due linguette per il serraggio del cavo di alimentazione (Fig. 19).
Nelle Figg. 17-18 è anche riportata la disposizione consigliata di passaggio e fissaggio cavi nel supporto scheda.

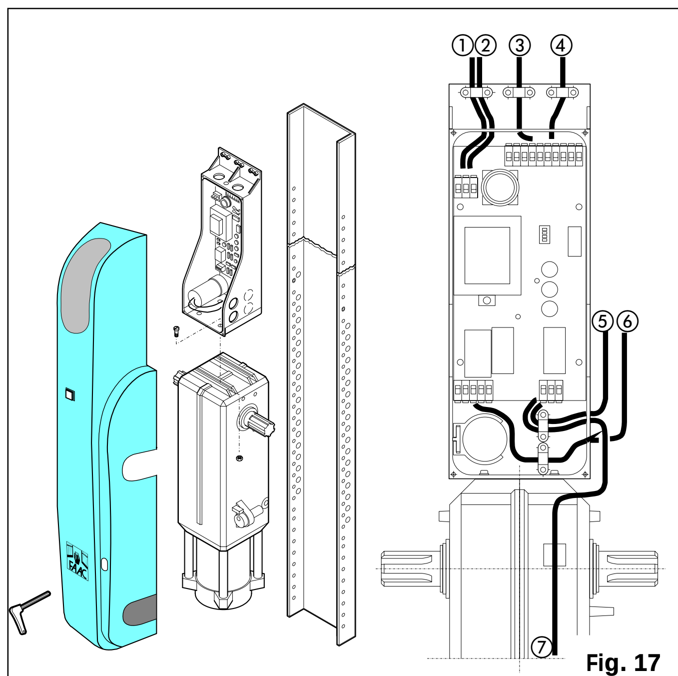


Fig. 17

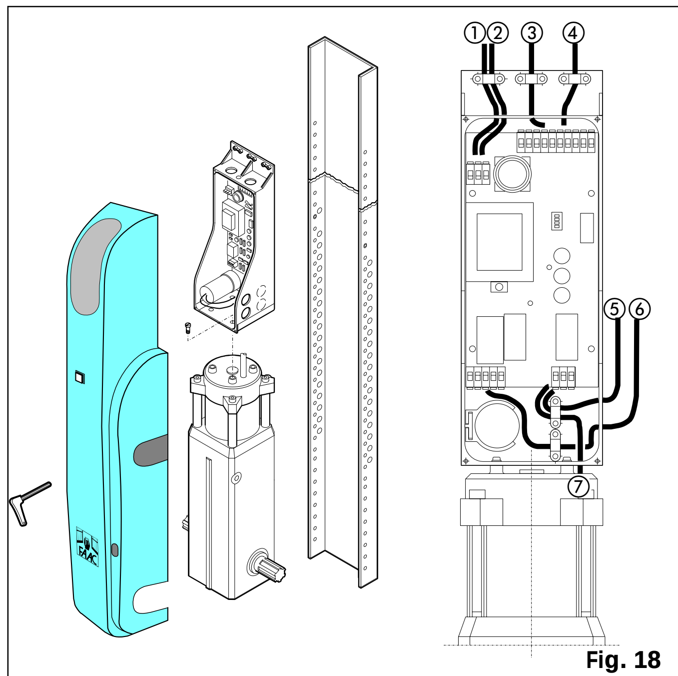


Fig. 18

LEGENDA CAVI
① Lampeggiatore
② Lampada cortesia esterna
③ Pulsante OPEN sul carter
④ Collegamenti bassa tensione
⑤ Motore 550 Slave
⑥ Alimentazione 230V~
⑦ Motore 550 I

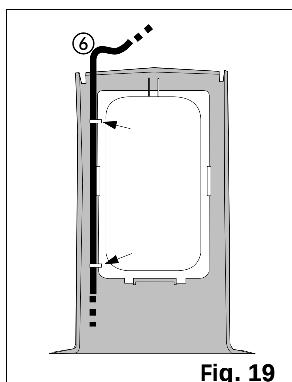


Fig. 19

7. FUNZIONAMENTO MANUALE

L'operatore 550 è dotato di uno sblocco d'emergenza azionabile dall'interno; è possibile, a richiesta, applicare una serratura sul telo che permette l'azionamento dello sblocco dall'esterno.
Nel caso sia necessario azionare manualmente la porta a causa di mancanza di alimentazione elettrica o disservizio dell'automazione, è necessario agire sul dispositivo di sblocco come segue:

- Dall'interno (Fig. 20)
Inserire la chiave a brugola in dotazione e ruotare in senso orario di circa mezzo giro fino all'arresto.
Attenzione: in base al tipo d'installazione, lo sblocco può trovarsi sul lato destro (A) o sinistro (B).

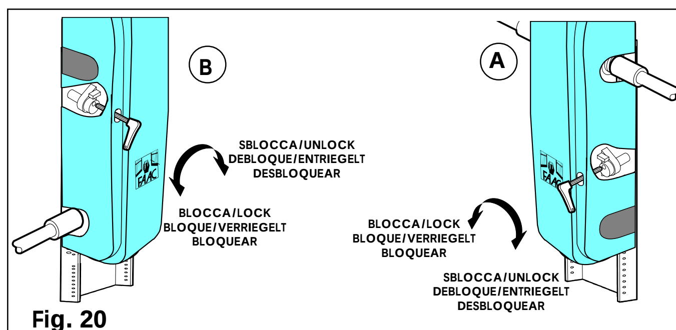


Fig. 20

- Dall'esterno (Fig. 21)
1) Aprire lo sportellino di protezione ed inserire la chiave.
2) Ruotare in senso antiorario fino all'arresto ed estrarre il corpo serratura.
3) Inserire la chiave a brugola in dotazione e ruotare in senso antiorario di circa mezzo giro fino all'arresto.

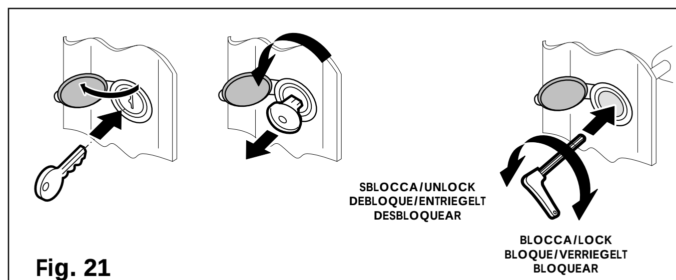


Fig. 21

8. RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE

Per evitare che un impulso involontario possa azionare la porta durante la manovra, prima di ribloccare l'operatore togliere alimentazione all'impianto.

- Dall'interno (Fig. 20)
Inserire la chiave a brugola in dotazione e ruotare in senso antiorario di circa mezzo giro fino all'arresto.
Attenzione: in base al tipo d'installazione, lo sblocco può trovarsi sul lato destro (A) o sinistro (B).

- Dall'esterno (Fig. 21)
1) Inserire la chiave a brugola in dotazione e ruotare in senso orario di circa mezzo giro fino all'arresto.
2) Estrarre la chiave a brugola ed inserire il corpo serratura.
3) Ruotare la chiave in senso orario fino a quando è possibile estrarla; richiudere lo sportellino di protezione.

9 MANUTENZIONE

Effettuare almeno semestralmente le seguenti operazioni:
• Verifica della corretta regolazione di coppia del motore.
• Controllo dei rulli e guide di scorrimento della porta; eventuale pulizia e lubrificazione.
• Controllo efficienza del sistema di sblocco.
• Controllo efficienza dei dispositivi di sicurezza.

10 RIPARAZIONI

Per eventuali riparazioni, rivolgersi ai Centri di Riparazione autorizzati.

Guida per l'utente

AUTOMAZIONE 550

Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare il prodotto e conservarle per eventuali necessità future.

NORME GENERALI DI SICUREZZA

Le automazioni 550, se correttamente installate ed utilizzate, garantiscono un elevato grado di sicurezza.
Alcune semplici norme di comportamento possono evitare inoltre inconvenienti accidentali:

- Non sostare assolutamente sotto la porta basculante.
- Non sostare e non permettere a bambini, persone o cose di sostare nelle vicinanze dell'automazione, specialmente durante il funzionamento.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini, radiocomandi o qualsiasi altro datore d'impulso che possa azionare la porta.
- Non permettere ai bambini di giocare con l'automazione.
- Non contrastare volontariamente il movimento della porta.
- Evitare che rami o arbusti possano interferire col movimento della porta.
- Mantenere efficienti e ben visibili i sistemi di segnalazione luminosa.
- Non tentare di azionare manualmente la porta se non dopo averla sbloccata.
- In caso di malfunzionamenti, sbloccare la porta per consentire l'accesso ed attendere l'intervento tecnico di personale qualificato.
- Una volta predisposto il funzionamento manuale, prima di ripristinare il funzionamento normale, togliere alimentazione elettrica all'impianto.
- Non eseguire alcuna modifica sui componenti facenti parte il sistema d'automazione.
- Astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto e rivolgersi solo a personale qualificato FAAC.
- Far verificare almeno semestralmente l'efficienza dell'automazione, dei dispositivi di sicurezza e del collegamento di terra da personale qualificato.

DESCRIZIONE

L'automazione 550 è ideale per automatizzare porte basculanti a contrappesi di garages residenziali.
È costituita da un operatore elettromeccanico, un'apparecchiatura elettronica di comando, una lampada di cortesia e un carter di protezione integrati in un unico monoblocco da applicare al telo della basculante con gli opportuni accessori.
Il sistema irreversibile garantisce il blocco meccanico della porta quando il motore non è in funzione e quindi non occorre installare alcuna serratura; uno sblocco manuale rende manovrabile la porta in caso di black-out o disservizio.
La sicurezza antischiacciamento è garantita da un dispositivo elettronico regolabile.
L'automazione 550 consente anche l'applicazione di due operatori (550 I + 550 Slave) sulla stessa porta.
La porta normalmente si trova chiusa; quando la centralina elettronica riceve un comando di apertura tramite il radiocomando o qualsiasi altro datore di impulso, aziona il motore elettrico ottenendo la rotazione della porta fino alla posizione di apertura che consente l'accesso.
Se è stato impostato il funzionamento automatico, la porta si richiude da sola dopo il tempo di pausa selezionato.
Se è stato impostato il funzionamento semiautomatico, è necessario inviare un secondo impulso per ottenere la richiusura.
Un impulso di apertura dato durante la fase di apertura, provoca sempre l'arresto del movimento.
Un impulso di apertura dato durante la fase di richiusura, provoca l'inversione del movimento.
Un impulso di stop (se previsto) arresta sempre il movimento.
Per il dettagliato comportamento della porta nelle diverse logiche di funzionamento, fare riferimento al Tecnico d'installazione.
Nelle automazioni possono essere presenti dispositivi di sicurezza (fotocellule) che impediscono la richiusura della porta quando un ostacolo si trova nella zona da loro protetta.
Le automazioni 550 dispongono, di serie, di un dispositivo di sicurezza antischiacciamento che limita la coppia trasmessa alla porta.
L'apertura manuale è possibile solo intervenendo sull'apposito sistema di sblocco.
La segnalazione luminosa indica il movimento in atto della porta.
La luce di cortesia si attiva alla partenza del motore e permane per un tempo di circa 90 secondi dal suo spegnimento.

FUNZIONAMENTO MANUALE

L'operatore 550 è dotato di uno sblocco d'emergenza azionabile dall'interno; è possibile, a richiesta, applicare una serratura sul telo che permette l'azionamento dello sblocco dall'esterno.
Nel caso sia necessario azionare manualmente la porta a causa di mancanza di alimentazione elettrica o disservizio dell'automazione, è necessario agire sul dispositivo di sblocco come segue:

- Dall'interno (Fig. 1)

Inserire la chiave a brugola in dotazione e ruotare in senso orario di circa mezzo giro fino all'arresto.
Attenzione: in base al tipo d'installazione, lo sblocco può trovarsi sul lato destro (A) o sinistro (B).

- Dall'esterno (Fig. 2)

1) Aprire lo sportellino di protezione ed inserire la chiave.
2) Ruotare in senso antiorario fino all'arresto ed estrarre il corpo serratura.
3) Inserire la chiave a brugola in dotazione e ruotare in senso antiorario di circa mezzo giro fino all'arresto.

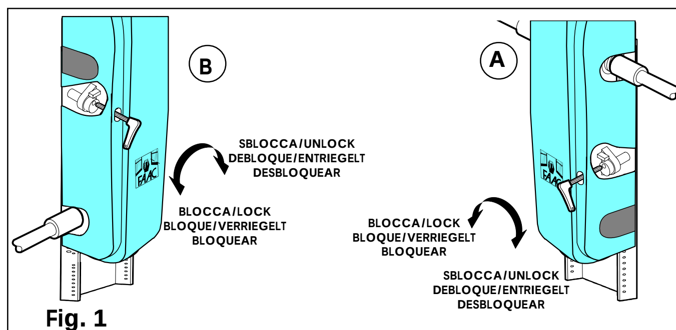


Fig. 1

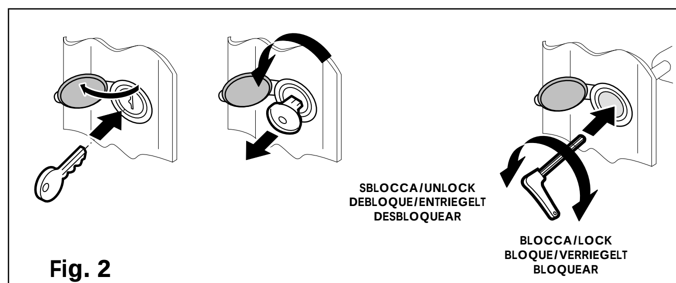


Fig. 2

RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE

Per evitare che un impulso involontario possa azionare la porta durante la manovra, prima di ribloccare l'operatore togliere alimentazione all'impianto.

- Dall'interno (Fig. 1)

Inserire la chiave a brugola in dotazione e ruotare in senso antiorario di circa mezzo giro fino all'arresto.
Attenzione: in base al tipo d'installazione, lo sblocco può trovarsi sul lato destro (A) o sinistro (B).

- Dall'esterno (Fig. 2)

1) Inserire la chiave a brugola in dotazione e ruotare in senso orario di circa mezzo giro fino all'arresto.
2) Estrarre la chiave a brugola ed inserire il corpo serratura.
3) Ruotare la chiave in senso orario fino a quando è possibile estrarla; richiudere lo sportellino di protezione.

EC MACHINE DIRECTIVE COMPLIANCE DECLARATION

(DIRECTIVE 89/392 EEC, APPENDIX II, PART B)

Manufacturer: FAAC S.p.A.

Address: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY

Hereby declares that: the 550 automation system

- is intended to be incorporated into machinery, or to be assembled with other machinery to constitute machinery in compliance with the requirements of Directive 89/392 EEC, and subsequent amendments 91/368 EEC, 93/44 EEC and 93/68 EEC;
- complies with the essential safety requirements in the following EEC Directives:

73/23 EEC and subsequent amendment 93/68 EEC.
89/336 EEC and subsequent amendments 92/31 EEC and 93/68 EEC.

and furthermore declares that unit must not be put into service until the machinery into which it is incorporated or of which it is a component has been identified and declared to be in conformity with the provisions of Directive 89/392 EEC and subsequent amendments enacted by the national implementing legislation.

Bologna, 1 January 1999

Managing Director
A.Bassi

IMPORTANT NOTICE FOR THE INSTALLER

GENERAL SAFETY REGULATIONS

1) **IMPORTANT! FAAC strongly recommends to follow these instructions carefully for the safety of persons. Improper installation or misuse of the product will cause very serious damages to persons.**
2) Read the instructions carefully before installing the product.
3) Packaging materials (plastic, polystyrene etc.) are a potential hazard and must be kept out of reach of children.
4) Keep these instructions for future reference.
5) This product has been designed and manufactured only for the use stated in this manual. Any other use not expressly set forth will affect the reliability of the product and/or could be source of hazard.
6) FAAC S.p.A. cannot be held responsible for any damage caused by improper use or different from the use for which the automation system is destined to.
7) Do not use this device in areas subject to explosion: the presence of flammable gas or fumes is a serious hazard.
8) Mechanical constructive elements must comply with UNI 8612, CEN prEN 12604 and CEN prEN 12605 standards.

   Countries outside the EC shall follow the regulations above besides their national normative references in order to offer the utmost safety.
9) Faac cannot be held responsible for failure to observe technical standards in the construction of gates and doors, or for any deformation of the gates which may occur during use.
10) Installation must comply with UNI8612, CEN pr EN 12453 and CEN pr EN 12635.
    The degree of safety of the automation must be C+D.
11) Before carrying out any operations, turn off the system's main switch.
12) An omnipower switch shall be provided for the installation with an opening distance of the contacts of 3 mm of more. Alternatively, use a 6A thermomagnetic breaker with multi-pole switching.
13) Ensure that there is a differential switch up-line of the electrical system, with a trip threshold of 0.03 A.
14) Check that the earthing plant is in perfect condition and connect it to the metallic parts. Also earth the yellow/green wire of the operator.
15) The automation is fitted with an anti-crush safety system that is a torque control device. In any case, further safety devices shall be installed.
16) The safety devices (e.g.photocells, safety edges, etc.) protect areas where there is a **mechanical movement hazard,** e.g. crushing, entrapment and cutting.
17) Each installation must be fitted with at least one flashing light (e.g. FAAC LAMP, MINILAMP, etc.) as well as a warning plate suitably fixed to the gate, besides the safety devices as per point 16 above.
18) Faac cannot be held responsible regarding safety and correct functioning of the automation in the event that parts other than Faac original parts are used.
19) Use only Faac original spare parts for maintenance operations.
20) Do not carry out any modifications to automation components.
21) The installer must supply all information regarding manual operation of the system in the event of an emergency and provide the end-user with the "End-user Guide" attached to the product.
22) Do not allow children or adults to stand near the product during operation.
23) Keep out of reach of children the remote radio controls and any control devices. The automation could be operated unintentionally.
24) The end-user must avoid any attempt to repair or adjust the automation personally. These operations must be carried out exclusively by qualified personnel.
25) **What is not explicitly stated in these instructions is not permitted.**

AUTOMATION SYSTEM 550 & 550 MP

These instructions apply to the following models:
550 I - 550 Slave
The FAAC 550 automation system is designed to operate residential counterbalanced up-and-over garage doors.
It consists of an electromechanical operator, a control unit with courtesy light and a protective cover integrated into a single unit to be mounted on the garage door panel using the relevant accessories.
The irreversible system locks the door mechanically when the motor is not running, so a lock is not required. A manual release device allows the door to be operated in the case of a power failure or malfunction.
Anti-crushing safety is assured by an adjustable electronic device.
The 550 automation system allows two operators (550 I + 550 Slave) to be installed on the same door.
The 550 automation system has been designed and constructed for vehicle access control. Do not use for any other purpose.

1. DESCRIPTION AND TECHNICAL SPECIFICATIONS

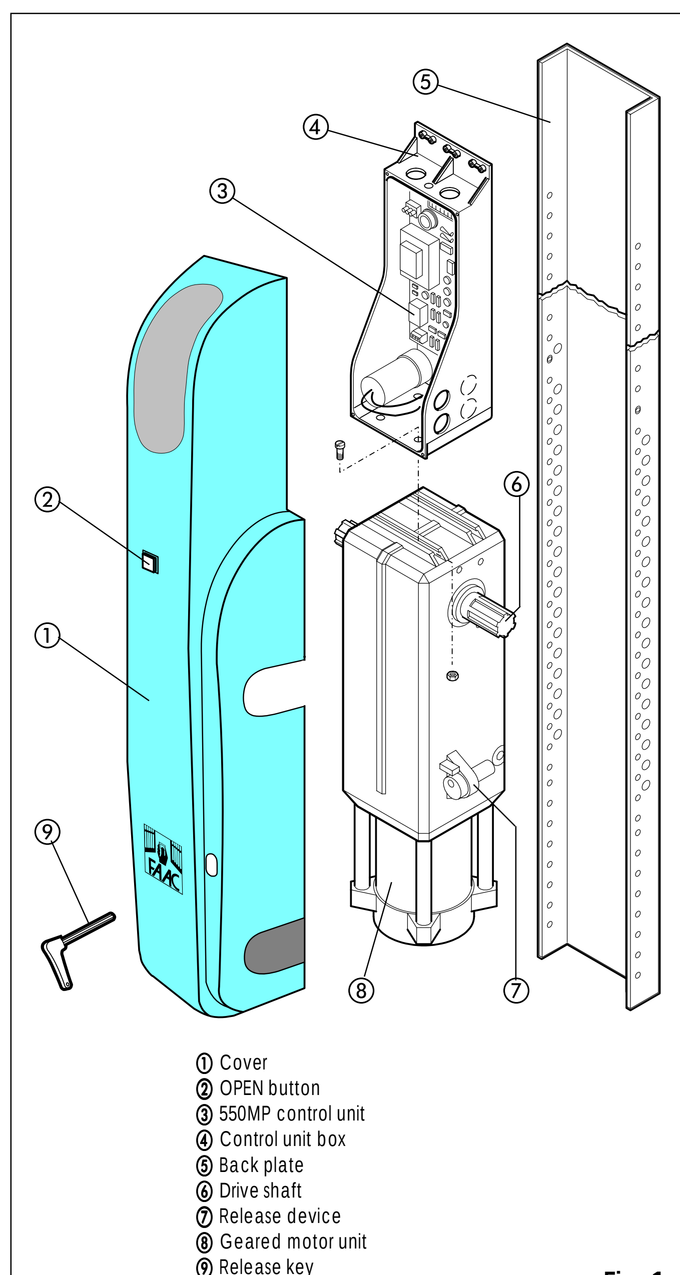


Fig. 1

TABLE 1 550 OPERATOR TECHNICAL SPECIFICATIONS

MODEL	550
Power supply	230V~ (+6% -10%) 50Hz
Power consumption (W)	360
Max. torque (Nm)	300
Angular velocity (°/sec)	12
Duty cycle (cycles/hour)	15 (without limit switch)
	25 (with limit switch)
Temperature range	-20 ÷ +55°C
Geared motor weight (kg)	13
Housing protection	IP 31
	IP 44 (with Kit)
Max. door width (m)	3 (1 operator)
	4 (2 operators)
Max. door height (m)	2.7 (1 operator)
	3 (2 operators)
Max. door weight (kg/m^2)	10
Clutch	electronic
Control unit	550MP
Geared motor dimensions LxHxD(mm)	see fig.2
Technical characteristics of electric motor	
Speed (rpm)	1400
Reduction ratio	1 :700
Thermal cutout on winding	135 °C
Power (W)	350
Current draw (A)	1.5
Surge capacitor	8μF
Power supply	230V~ (+ 6% -10%) 50Hz

2. DIMENSIONS

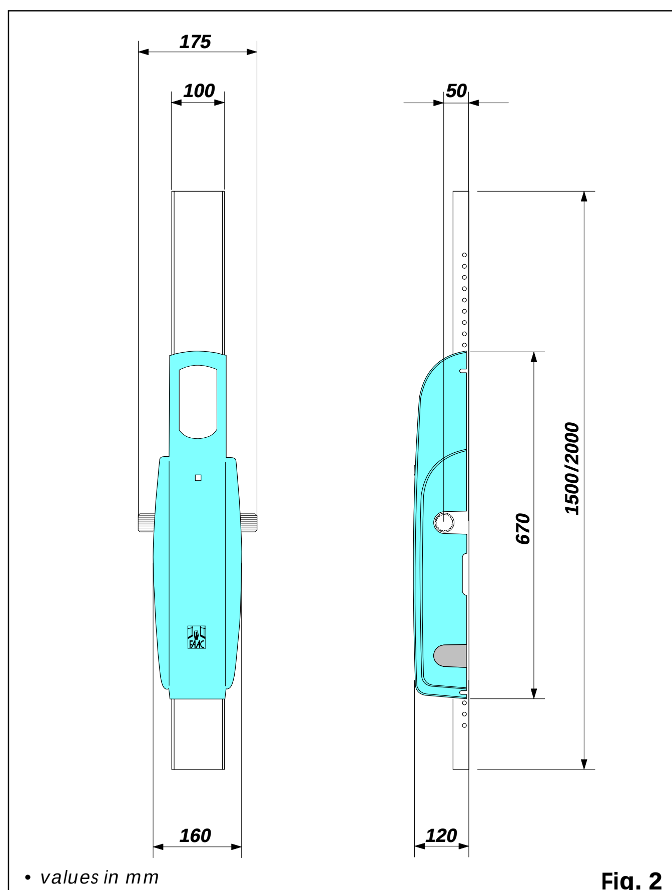
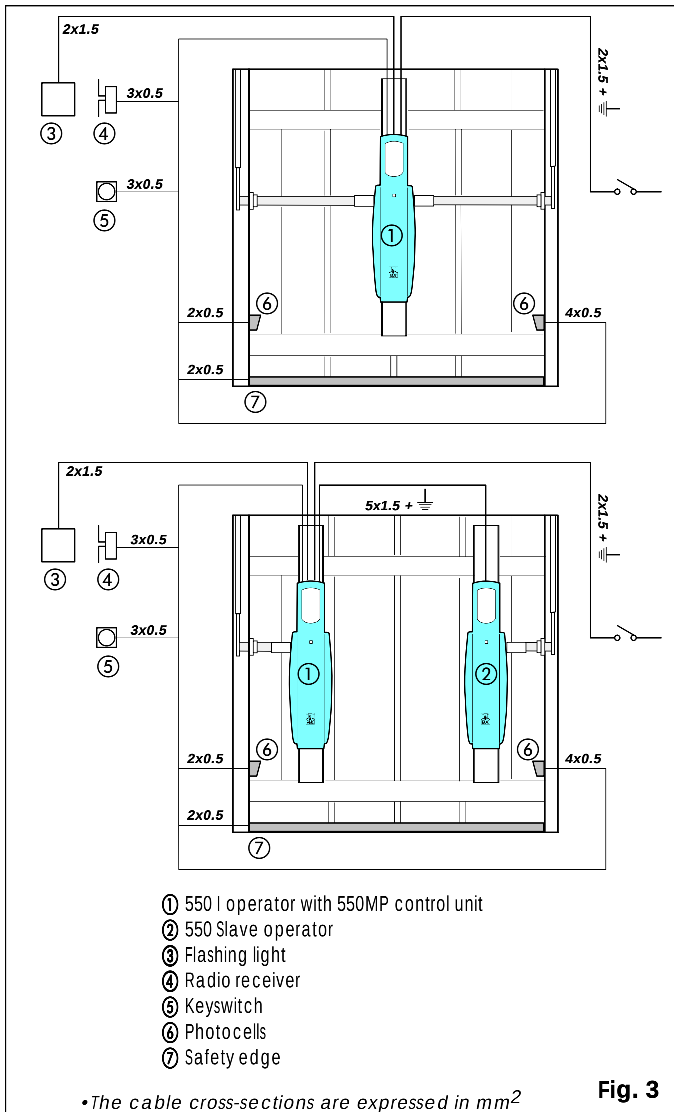


Fig. 2

ENGLISH

3. ELECTRICAL INSTALLATION LAYOUT (standard system)



•The cable cross-sections are expressed in mm^2

Fig. 3

4. INSTALLING THE AUTOMATION SYSTEM

4.1. PRELIMINARY CHECKS

To ensure safe, proper operation of the automation system, check the following:

- The door's structure must be suitable for automation. Make particularly sure that dimensions of the door meet the requirements given in the technical specifications and that the door is sufficiently robust.
- Check the condition of the door bearings and joints.
- Check that the door moves smoothly. If necessary clean the tracks and lubricate them with a silicone based lubricant. Do not use grease.
- Check that the door is correctly balanced.
- Remove the mechanical door locks so that when the door is closed it is locked only by the automation system.
- Check that there is an effective earth connection for the geared motor.

The 550 automation system is designed to operate various types of counterbalanced up-and-over garage doors. Fig. 4 shows the most common types:

① single section outward swinging
② double section outward swinging
③ single section inward swinging with horizontal tracks

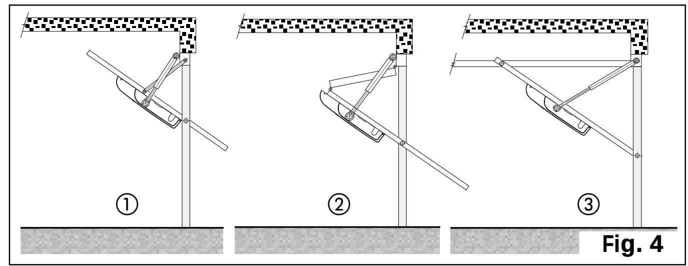


Fig. 4

4.2. POSITIONING TELESCOPIC ARMS

The gap between the existing balancing arm and the frame (distance "S1" in Fig. 5) must be at least 15 mm to allow the straight telescopic arms to rotate correctly.
If not, it is possible to use curved telescopic arms which can be installed over the top of existing balancing arms. Check that the gap between the door panel and the frame is at least 20 mm (distance "S2" in Fig. 5).

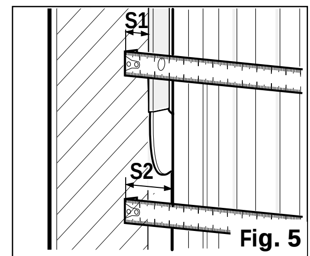


Fig. 5

4.3. POSITIONING OPERATOR/BACK PLATE

In accordance with the measurements given in Table 1, install either a single operator (550 I) at the centre of the door as shown in Fig. 6 or two operators (one 550 I and one 550 Slave) at the sides of the door as shown in Fig. 7.
The operator 550 is designed so that the geared motor unit can be installed with the drive shaft at two different heights (see section 6).
The following instructions apply to both assembly options, although they refer specifically to installation of the operator with the geared motor unit as it is delivered from the factory.

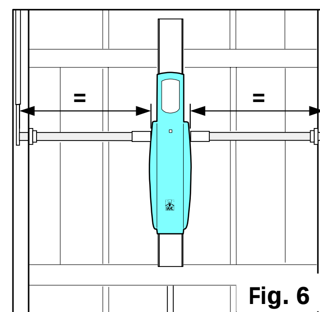


Fig. 6

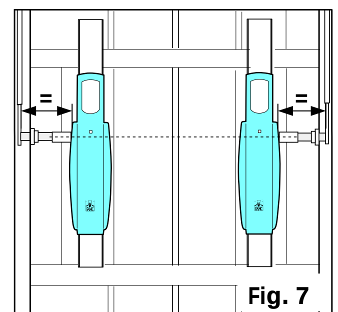


Fig. 7

4.4. ASSEMBLY SEQUENCE

Begin installation with the garage door closed and the operator released (see chapter 7).
1) Determine the position of the operator shaft as follows:
• single section outward swinging garage door (Fig. 8)
When the door is closed, the axis of rotation of the drive shaft must be about 10 cm lower than the axis of rotation of the door.
The telescopic arms must be attached as close as possible to the point where the door arm is fixed.

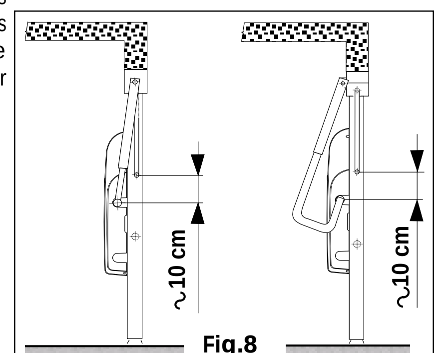


Fig.8

ENGLISH

• ***double section garage door (Fig. 9)***

When the door is closed, the axis of rotation of the drive shaft must be about 10 cm below the axis of rotation of the door hinge (A).

The telescopic arms must be attached as close as possible to the point where the hinges are fixed to the door (B).

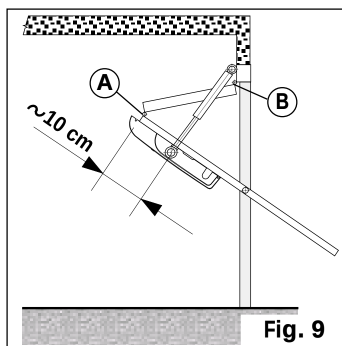


Fig. 9

• ***garage door with horizontal guides (Fig. 10)***

The axis of rotation of the drive shaft must be halfway between the two bearings.

The telescopic arms must be attached as close as possible to the point where the upper and vertical guides meet.

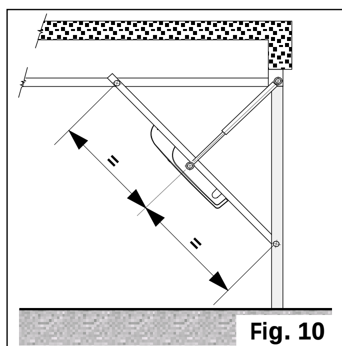


Fig. 10

2) Fix the back plate to the reinforcement ribbing of the door panel using suitable screws for the door's structure. It is advisable to use nuts and bolts.

➲ Position the back plate in such a way that the last section without Ø 4mm holes (approximately 20 cm) is facing upwards.

➲ The back plate has a series of Ø 8mm holes which, when it is fixed, allow the operator to be installed at various heights. Check that the fixing position of the back plate allows the operator to be installed in accordance with the previously determined shaft position.

In double operator installations, both shafts must be aligned at the same height.

3) Fix the operator to the back plate using the nuts and bolts provided, as shown in Fig. 11.

4) Weld the upper telescopic arm fixing brackets in the position described in the instructions for the specific type of garage door.

In the case of curved arm installation, the brackets can be welded directly to the existing door arms.

Fix the outer profiles of the telescopic arms to the brackets using the pins and the nuts and bolts provided, as shown in Fig. 11.

5) Fit the transmission shafts firmly onto the drive shaft and cut them to size as shown in Figs. 6 and 7.

➲ If limit switches are used (optional), first fit the cams as shown in Fig. 11.

6) Mount the brackets on the transmission shafts and fasten them to the door panel using screws, taking care to maintain perfect alignment.

7) Tighten the grub screws on the transmission shaft bushings.

8) Open the garage door and adjust the length of the telescopic arms as follows:

• ***straight arms (Fig. 12)***

Place the telescopic arm in position as shown in figure 12.

Cut the outer profile of the telescopic arm at point A.

Cut the inner profile at point B.

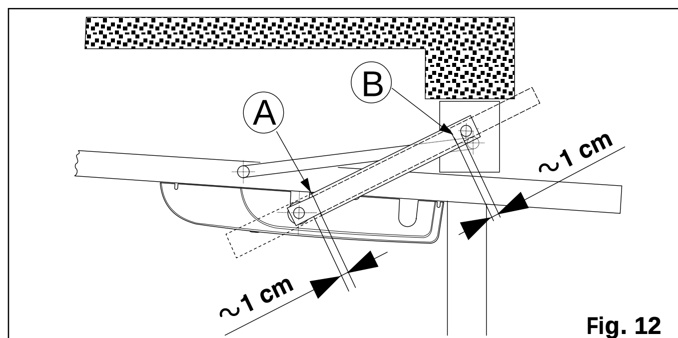


Fig. 12

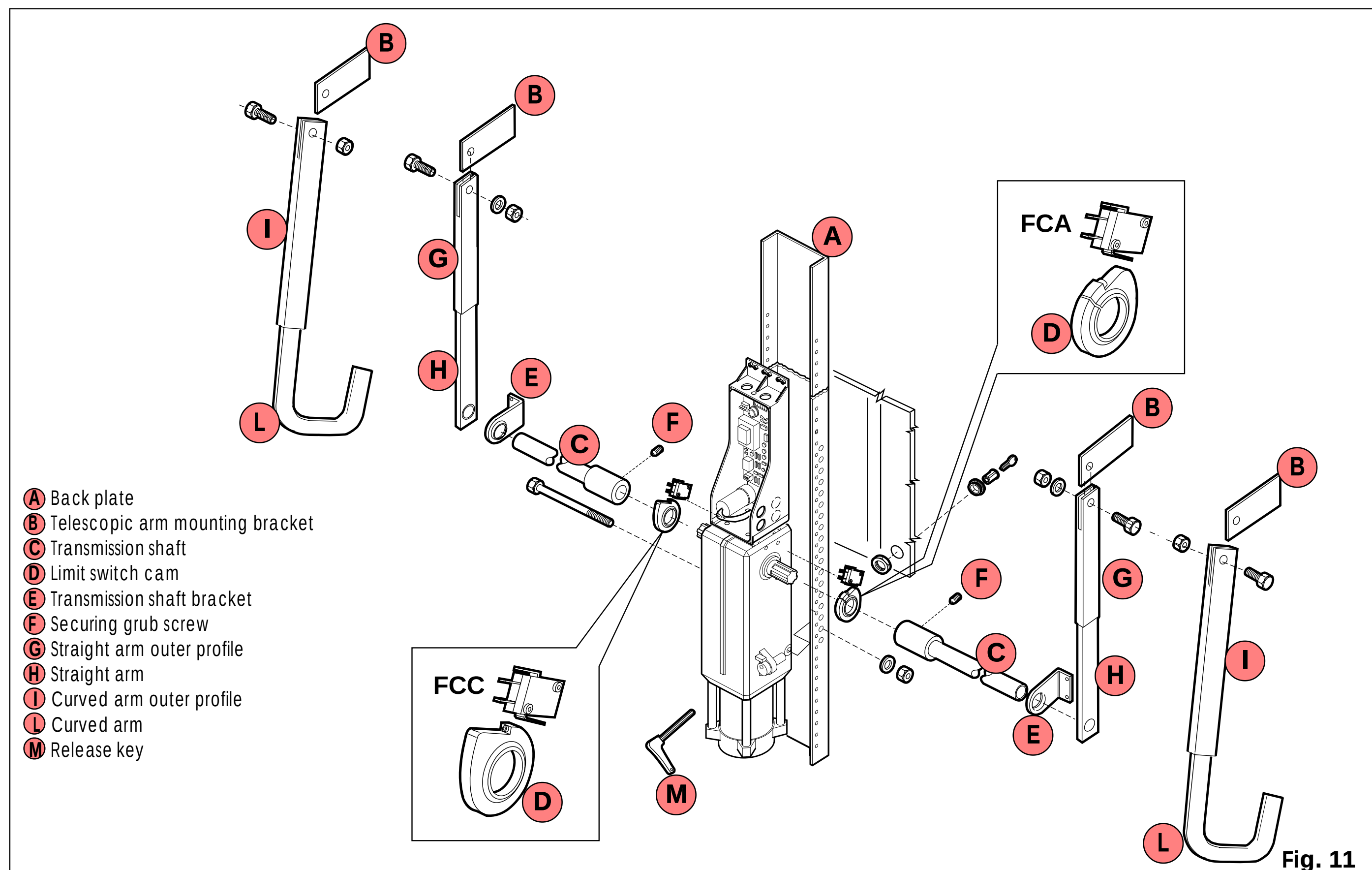


Fig. 11

• *curved arms (Fig. 13)*
Place the telescopic arm in position as shown in figure 13.
Cut the outer profile of the telescopic arm at point A.
Cut the inner profile at point B.

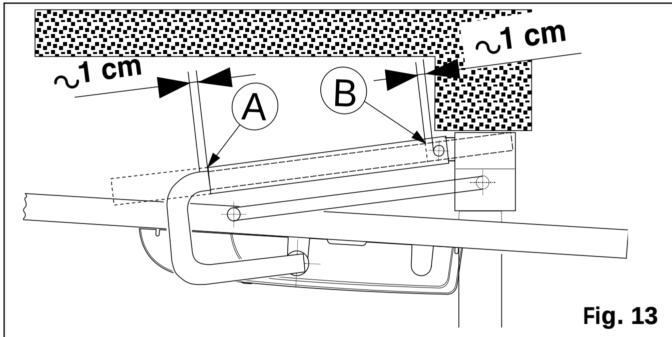


Fig. 13

➲Leave a gap of about 1 cm at the ends of both profiles.

9) Fit the inner profile of the telescopic arm to the transmission shaft and weld securely.

4.5. ADJUSTING THE COUNTERWEIGHTS

On completing mechanical installation, check whether the door has become unbalanced by the weight of the operator and accessories.
If necessary, change the counterweights.
For optimum balancing, the door should remain in equilibrium in an intermediate position (45°) with the operator released.
Also check that the door opens and closes smoothly without jerky or irregular movements.

5. START-UP

5.1. CONNECTING ELECTRONIC CARD

➲Before carrying out any operation on the electronic card (connections, programming, maintenance) be sure to switch off the power supply.
<u>Warning:</u> Risk of exposure to high voltages when disconnecting terminal blocks J2 or J3.

Follow points 10, 11, 12, 13 and 14 of GENERAL SAFETY OBLIGATIONS.
As shown in Fig. 3, prepare the conduits and make the electrical connections between the 550 MP control unit and the chosen accessories.
Always route the power cables separately from the control and safety cables (pushbuttons, receivers, photocells, etc.). Use separate sheaths to avoid electrical disturbance.

5.1.1. 550MP CONTROL UNIT

The 550MP control unit included in the 550I package is capable of controlling both operators in the case of double installation. Instead of a control unit, the 550 Slave has an electronic interface card with a built-in courtesy lamp.

TABLE 2 550MP OPERATING PARAMETERS

Logic	automatic/semiautomatic
Pause time	adjustable by trimmer 4÷50 sec.
Operating time	adjustable by trimmer 4÷50 sec.
Max. starting torque	Yes/No
Closure stroke	Yes/No
Pre-flashing 3 sec.	Yes/No
Electronic clutch	adjustable by trimmer 38÷98%
Operating time memory	Yes

TABLE3 550MP HARDWARE CHARACTERISTICS

Power supply	230V~ (+6 -10 %) 50Hz
Max. power consumption	12VA
Max. motor load	800 W
Accessories power supply	24Vdc
Max. accessories load	500 mA
Temperature range	-20°C +55°C
Safety fuses	transf. primary/transf. secondary/motor
Quick connector	- for decoder or RP receiver cards -
Terminal blocks	pull-out
Terminal block inputs	Open Stop Closure safeties Limit switches
Terminal block outputs	flashing light motor 230V~ external courtesy light 24Vdc accessories power supply
Courtesy timing	90 sec.
Max. external courtesy lamp load	100W

5.1.2. 550MP CARD LAYOUT

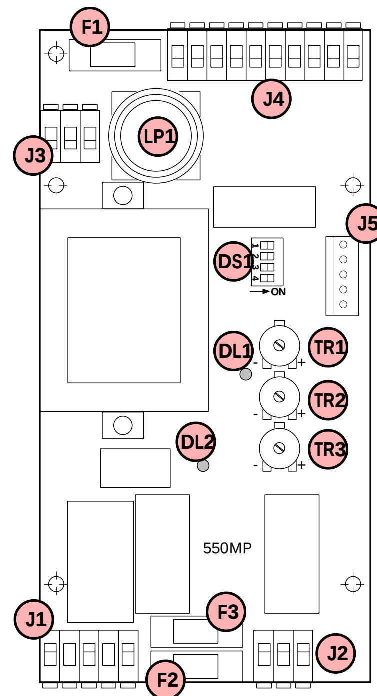


Fig. 14

TABLE 4 550MP CARD COMPONENTS

F1	Fuse F1 5x20 2A/250V (transformer secondary)
F2	Fuse F2 5x20 4A/250V (motor)
F3	Fuse F3 5x20 0.5A/250V (transformer primary)
LP1	Courtesy lamp 25W 220V E14
DL1	Mains power LED
DL2	Motor operation LED
DS1	Programming dipswitches
J1	230V~ power input terminal block
J2	Motor output terminal block
J3	Flashing light and external courtesy light output terminal block
J4	Inputs/accessories low-voltage terminal block
J5	Quick connector for decoder/RP receiver cards
TR1	Operating time adjusting trimmer
TR2	Pause adjusting trimmer
TR3	Torque adjusting trimmer (electronic clutch)

ENGLISH

5.1.3. ELECTRICAL CONNECTIONS

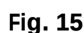


Fig. 15

5.2. DESCRIPTION

5.2.1. TERMINAL BLOCK J1 (high voltage)

Terminal block for 230V~ 50Hz power supply (F= Phase N=Neutral). Connect the electrical system earth and the operator earth cable to the "Ground" terminal.

5.2.2. TERMINAL BLOCK J2 (high voltage)

230V~ terminal block for connecting the electric motor.
BLACK CABLE AND BROWN CABLE = electric motor phases (OP/CL)
BLUE CABLE = electric motor common (COM)
The surge capacitor must be connected in parallel with the phases.

5.2.3. TERMINAL BLOCK J3 (high voltage)

230V~ terminal block for connecting:
- Flashing light (FLASH) max. 60W.
- Courtesy light of 550 Slave (EXT LAMP) or alternatively an external courtesy light max. 100W.

5.2.4. TERMINAL BLOCK J4 (low voltage)

FCC= Closure limit switch contact (N.C.)
The closure limit switch (optional) consists of a microswitch which is activated by the cam when the door reaches the closed position and stops movement after 2 seconds.

FCA= Opening limit switch contact (N.C.)
The opening limit switch (optional) consists of a microswitch which is activated by the cam when the door reaches the open position and stops movement immediately.

➲ *If limit switch devices are not used, jumper FCC and FCA with the common inputs.*

⊖ = Common inputs/Accessories power supply negative

⊕ = Accessories power supply positive 24Vdc (+)
The max. accessories load is 500mA.
To calculate absorption values, refer to the instructions for the individual accessories.

FSW= Closing safeties contact (N.C.)
The term "safeties" refers to any device (photocells, safety edges, etc.) with an N.C. contact that reverses the closing movement of the door when it detects an obstacle within the area it protects.
These devices have no effect during opening.
If the safeties are engaged when the door is closed, stopped or open, they prevent it from moving.
To install a number of safety devices, connect the N.C. contacts in series.

➲ *If safety devices are not connected, jumper FSW with the common inputs.*

STOP= STOP command (N.C.)
Any device (e.g.button) which stops the door movement by opening a contact.
To install a number of stop devices, connect the N.C. contacts in series.

➲ *If Stop devices are not connected, jumper the STOP and common inputs.*

OPEN=OPEN command (N.O.)
Any device (button, detector, etc.) which activates door opening (or closing) by closing a contact.
To install a number of Open devices, connect the N.O. contacts in parallel.

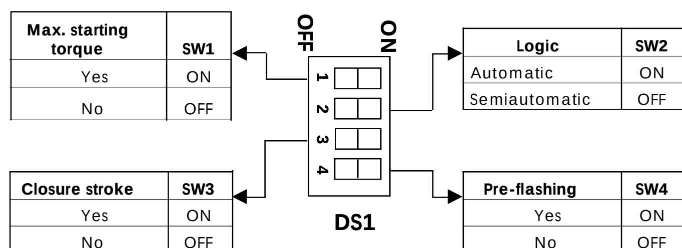
5.2.5. CONNECTOR J5 (low voltage)

Connector J5 is used for quick connection of MINIDEC, DECODER and RP RECEIVER cards.
Fit the accessories cards so that their component side faces the inside of the 550MP card.
Disconnect power before engaging or removing.

5.3. PROGRAMMING

To program operation of the automation, set the dipswitches as shown in the following diagram.

➲ Disconnect the power supply momentarily from the card after every programming operation.



SW1 - Max. starting torque

The maximum starting torque allows the electronic clutch setting (Trimmer TR3) to be disabled in the initial movement phase.

SW2 - Operating logic

The operation of the automation in the various logics is shown in Tables 5-6.

SW3 - Closure stroke

The closure stroke is enabled only if the limit switches are used. It delays cut-out of the motor by 4 seconds after activation of the closing limit switch.

SW4 - Pre-flashing

It is possible to select 3 sec. pre-flashing of the flashing light prior to every movement. This warns anyone in the vicinity of the door that it is about to move.

TABLE 5 AUTOMATIC LOGIC

	PULSES		
DOOR STATUS	**OPEN**	**STOP**	**SAFETIES**
CLOSED	opens the door and recloses after pause time (1)	nbo effect	no effect (prevents opening)
OPEN ON PAUSE	closes (1)	stops counting of pause time	freezes pause until disengagement
CLOSING	reverses movement	stops	reverses movement
OPENING	stops	stops	no effect
STOPPED	closes/opens (1)(2)	no effect	no effect (prevents op/cl)

TABLE 6 SEMIAUTOMATIC LOGIC

	PULSES		
DOOR STATUS	**OPEN**	**STOP**	**SAFETIES**
CLOSED	opens (1)	no effect	no effect (prevents opening)
OPEN	closes (1)	no effect	prevents closure
CLOSING	reverses movement	stops	reverses movement
OPENING	stops	stops	no effect
STOPPED	closes/opens (1)(2)	no effect	no effect (prevents op/cl)

(1) with pre-flashing selected, the movement begins after 3 sec.
(2) giving an OPEN signal with the door stopped starts the opposite movement to the previous one.

5.4. TESTING THE AUTOMATION SYSTEM

Notes on operation:

• The 550MP card performs an electronic check (for which the motor must be connected) prior to every start-up. If any attempt is made to operate the card without the motor load or with an insufficient load, voltage is not supplied to the motor output and LED DL2 flashes to signal the fault.

• There must be a delay of at least 1.5 seconds between one OPEN signal and the next.

• The courtesy light comes on when the motor starts and stays on for about 90 seconds after the end of the movement.

5.4.1. CHECKING DIRECTION OF ROTATION

1) Turn off the power supply to the system.
2) Move the door manually to its half open position.
3) Lock the operator (see chapter 8)
4) Turn the power supply back on.
5) Send an open signal (OPEN) and check that this causes the door to open.

If the door closes, invert the electric motor phase wires on the card terminal block (brown and black wires).

In the double operator installation, connect the same colour wires to the COM, OP and CL terminals on the 550MP card and the 550 Slave card. If you have to invert the wires, invert them on both motors.

5.4.2. SETTING THE OPERATING TIME

Set trimmer *TR1* to obtain an operating time such that the electric motor remains powered up for a few seconds after the door has reached the mechanical stops.

This setting also represents the maximum time for reaching the limit switches (optional).

5.4.3. SETTING PAUSE TIME

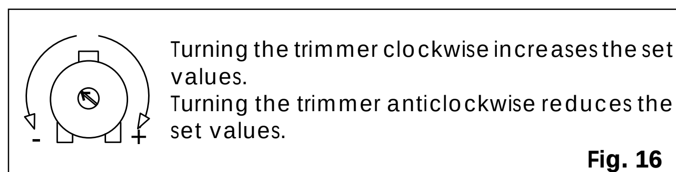
By selecting automatic logic it is possible to set the pause time by means of the trimmer *TR2*.

5.4.4 SETTING ELECTRONIC CLUTCH (ANTI-CRUSHING SAFETY SYSTEM)

The 550MP control unit is equipped with an electronic system for regulating the motor torque which limits the thrust of the door when obstructed by an obstacle (depending on the setting). When the obstacle is removed, the door continues its movement until it reaches the limit switch or until the end of the operating time.

The setting is made by means of trimmer *TR3*.

Make sure that the electronic clutch is calibrated in accordance with current applicable legislation.



Turning the trimmer clockwise increases the set values.
Turning the trimmer anticlockwise reduces the set values.

Fig. 16

5.4.5. ADJUSTMENT OF LIMIT SWITCHES (OPTIONAL)

Open the door as far as required, then turn the cam until it just trips microswitch FCA (Fig.11).

Close the door, then turn the cam until it just trips microswitch FCC (Fig.11).

Tighten the screws on the cams.

5.4.6. MOUNTING COVER

Connect the OPEN cable to the button on the operator cover. Fasten the cover in place by tightening the four screws at the sides.

Push the 2 plastic caps onto the side slots on the cover not used by the operator shaft.

Push the plastic cap onto the unused front slot on the cover for gaining access to the release system.

6. MOUNTING GEARED MOTOR UNIT

Depending on requirements, the geared motor unit can be mounted in two different ways:

• With the drive shaft at the top (Fig. 17)
The card support is fixed to the geared motor by means of 4 bolts which engage with nuts inserted in the guides.

• With the drive shaft at the bottom (Fig. 18)
The card support is fixed to the electric motor cap by means of 4 screws.

The cover is designed for both applications (note that in the two cases the release device is located in different positions). There are also two tabs for fixing the power cable to the clear light fixture (Fig. 19).
Figs.17-18 also show the recommended layout for routing and fixing the cables in the card support.

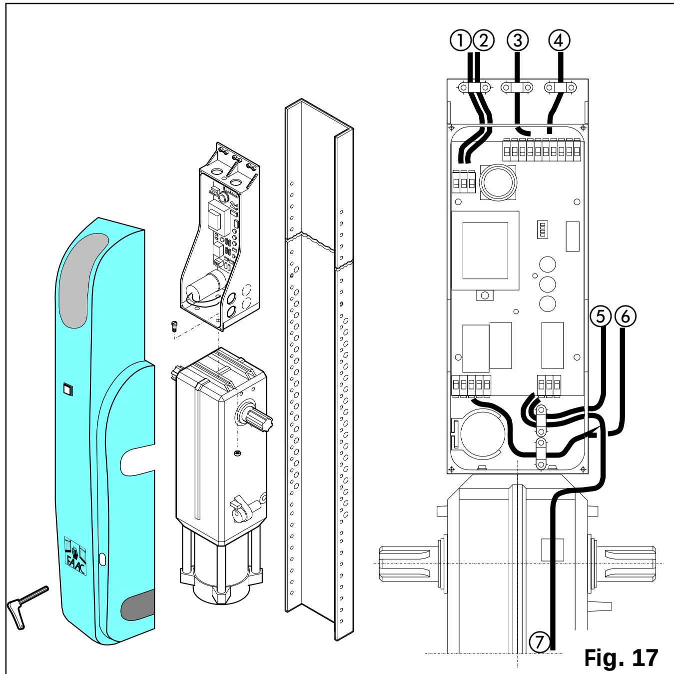


Fig. 17

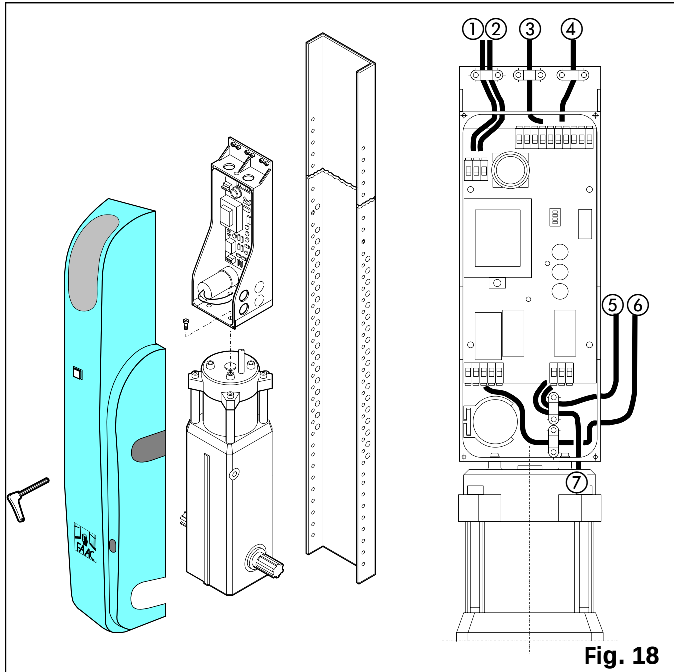


Fig. 18

KEY TO CABLES

① Flashing light
② External courtesy light
③ OPEN button on cover
④ Low-voltage connections
⑤ 550 Slave motor
⑥ 230V~ power supply
⑦ 550 I motor

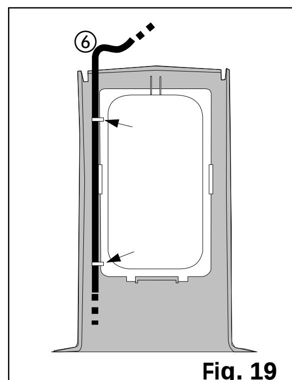


Fig. 19

ENGLISH

7. MANUAL OPERATION

The operator 550 is equipped with an emergency release device that can be operated from inside the garage. On request, a lock can be fitted to the door panel which allows the release device to be operated also from outside the garage.
If the door has to be operated manually due to a power failure or a malfunction of the automation system, operate the release device as follows:

- From inside (Fig. 20)

Insert the hex wrench provided and turn clockwise about half a turn until the stop is reached.
Warning:depending on the type of installation, the release device may be on the right (A) or left (B).

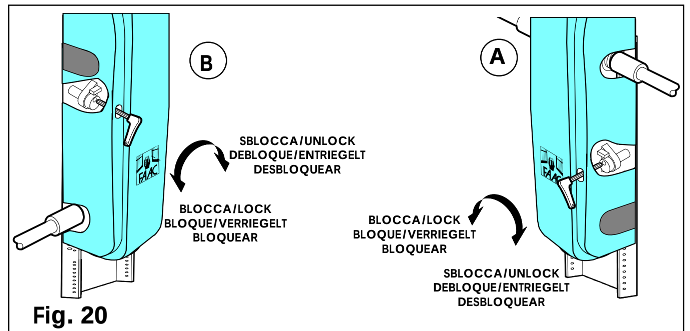


Fig. 20

- From outside (Fig.21)

1) Open the safety door and insert the wrench.
2) Turn anticlockwise as far as possible and remove the lock unit.
3) Insert the hex wrench provided and turn anticlockwise about half a turn until the stop is reached.

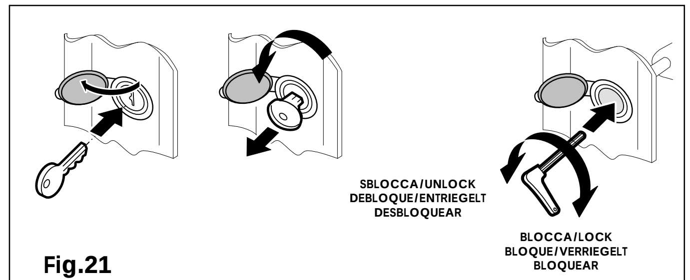


Fig.21

8. RETURNING TO NORMAL OPERATION

To prevent an accidental movement from activating the door during the operation, disconnect the power supply from the system before locking the operator again.

- From inside (Fig.20)

Insert the hex wrench provided and turn anticlockwise about half a turn until the stop is reached.
Note:depending on the type of installation, the release device may be on the right (A) or the left (B).

- From outside (Fig.21)

1) Insert the hex wrench provided and turn clockwise about half a turn until the stop is reached.
2) Remove the hex wrench and insert the lock unit.
3) Turn the wrench clockwise so that it can be removed; close the safety door again.

9 MAINTENANCE

Carry out the following operations at least every six months:

- Check that the motor torque is set correctly.
- Check the door's rollers and sliding guides; clean and lubricate if necessary.
- Check the efficiency of the release system.
- Check the efficiency of the safety devices.

10 REPAIRS

For repairs contact authorised FAAC Service Centres.

User's guide

550 AUTOMATION SYSTEM

Read the instructions carefully before using the product and keep for future reference.

GENERAL SAFETY RULES

If correctly installed and operated, the 550 automation systems ensure a high level of safety.
However, some simple rules should be followed to avoid accidents:
- Do not stand underneath the garage door.
- Do not stand in the vicinity of the automation or allow anyone else, especially children, to do so and do not place objects in the vicinity of the automation. This is particularly important during operation.
- Keep remote controls and other control devices out of the reach of children to prevent them from accidentally operating the door.
- Do not allow children to play with the automation.
- Do not deliberately obstruct the movement of the door.
- Make sure that branches or bushes do not interfere with the movement of the door.
- Keep the luminous signalling systems efficient and clearly visible.
- Do not attempt to operate the door manually without first releasing it.
- In the event of a malfunction, release the gate to allow access and call a qualified technician for service.
- After setting manual operation, disconnect the electricity supply from the system before returning to normal operation.
- Do not make any modifications to components belonging to the automation system.
- Do not attempt to perform any repair work or tamper with the automation. Call FAAC qualified personnel for repairs.
- At least once every six months have the automation, the safety devices and the earth connection checked by a qualified technician.

DESCRIPTION

The 550 automation system is ideal for operating residential counterweighted up-and-over garage doors.
It consists of an electromechanical operator, a control unit with courtesy light and a protective cover integrated into a single unit to be mounted on the garage door panel using the relevant accessories.
The irreversible system locks the door mechanically when the motor is not running, so a lock is not required. A manual release device allows the door to be operated in the event of a power failure or malfunction.
Anti-crushing safety is assured by an adjustable electronic device.
The 550 automation system allows two operators (550 I + 550 Slave) to be installed on the same door.
The door is normally closed. When the control unit receives an opening signal via the radio control or another control device, it activates the electric motor which rotates the door to the open position to allow access.
If automatic operation has been set, the door closes again after the selected pause time.
If semiautomatic operation has been set, a second signal must be given to close the door again.
Giving an opening signal while the door is opening always causes the door to stop moving.
Giving an opening signal while the door is closing causes the door to reverse its direction of movement.
A stop signal (if available) always stops the door.
Ask the installation engineer if you need further information on operation of the door in the various operating logics.
The automation systems may include safety devices (photocells) which prevent the door from closing when an obstacle lies within the area they are protecting.
The 550 automation systems are provided as standard with an anti-crushing safety device which limits the torque transmitted to the door.
The door can be opened manually by using the release system.
The light flashes to indicate that the gate is moving.
The courtesy light comes on when the motor starts and remains on for about 90 seconds after it has stopped.

MANUAL OPERATION

The 550 operator is equipped with an emergency release device that can be operated from inside the garage. On request, a lock can be fitted to the door panel to allow the release device to be operated from outside.
If the door has to be operated manually due to an electric power failure or malfunction of the automation, use the release device as follows:

- From inside (Fig. 1)

Insert the hex wrench provided and turn it about half a turn clockwise until it stops.
Note: depending on the type of installation, the release device may be on the right (A) or left (B).

- From outside (Fig. 2)

1) Open the safety door and insert the wrench.
2) Turn anticlockwise as far as possible and remove the lock unit.
3) Insert the hex wrench provided and turn anticlockwise about half a turn until the stop is reached.

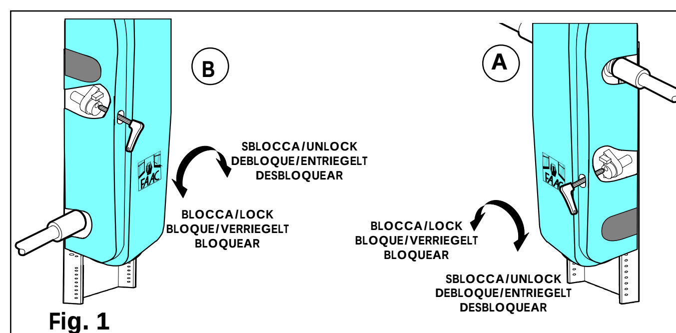


Fig. 1

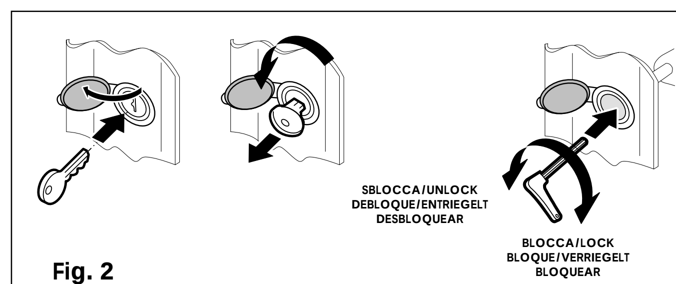


Fig. 2

RETURNING TO NORMAL OPERATION

To prevent an accidental movement from activating the door during this operation, disconnect the power supply from the system before locking the operator again.

- From inside (Fig. 1)

Insert the hex wrench provided and turn anticlockwise about half a turn until the stop is reached.
Note: depending on the type of installation, the release device may be on the right (A) or the left (B).

- From outside (Fig. 2)

1) Insert the hex wrench provided and turn clockwise about half a turn until the stop is reached.
2) Remove the hex wrench and insert the lock unit.
3) Turn the wrench clockwise so that it can be removed; close the safety door again.

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

(DIRECTIVE EUROPÉENNE (MACHINES) 89/392/CEE, ANNEXE II, PARTIE B)

Fabricant: FAAC S.p.A.

Adresse: 1, Via Benini - 40069 Zola Predosa BOLOGNE - ITALIE

Déclare d'une part: que l'opérateur modèle 550,

- est prévu soit pour être incorporé dans une machine, soit pour être assemblé avec d'autres composants ou parties en vue de former une machine selon la directive européenne (machines) 89/392/CEE, modifiée 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE;
- satisfait aux exigences essentielles de sécurité des directives CEE suivantes:

73/23/CEE, modifiée 93/68/CEE.
89/336/CEE, modifiée 92/31/CEE et 93/68/CEE

et d'autre part qu'il est formellement interdit de mettre en fonction l'automatisme en question avant que la machine dans laquelle il sera intégré ou dont il constituera un composant ait été identifiée et déclarée conforme aux exigences essentielles de la directive européenne (machines) 89/392/CEE et des décrets de transposition de la directive.

Fait à Bologne, le 1 janvier 1999

L'Administrateur délégué
A. Bassi

CONSIGNES POUR L'INSTALLATEUR

RÈGLES DE SÉCURITÉ

1) **ATTENTION! Il est très important pour la sécurité des personnes de lire toute la notice d'instructions. Une mauvaise installation et/ou utilisation du produit peut faire courir de graves risques aux personnes.**
2) Lire attentivement les instructions avant de commencer le montage de l'automatisme.
3) Tenir à l'écart des enfants tous les matériaux d'emballage (plastique, polystyrène, etc.), car ils constituent une source de risque potentiel.
4) Toujours conserver en un lieu sûr les instructions pour toute consultation future.
5) Cet automatisme a été conçu exclusivement pour l'utilisation indiquée sur la présente notice. Toute autre utilisation pourrait compromettre l'efficacité de l'automatisme et/ou représenter une source de danger.
6) FAAC décline toute responsabilité en cas d'utilisation impropre ou autre que celle pour laquelle l'automatisme est destiné.
7) Ne pas utiliser l'automatisme en atmosphère explosive: la présence de gaz ou de fumées inflammables représente un grave risque pour la sécurité.
8) Les parties, ou éléments, mécaniques de construction de l'automatisme doivent satisfaire les exigences essentielles des normes UNI8612, CEN pr EN 12604 et CEN pr EN 12605.

   Dans les pays ne faisant pas partie de la CEE, outre le respect à la législation nationale, l'installateur doit se conformer aux normes ci-dessus pour garantir un niveau de sécurité adéquat.
9) FAAC ne saurait être tenu pour responsable de l'inobservation des règles de l'art dans la construction des fermetures à motoriser ni de leurs détériorations pendant leur durée de fonctionnement.
10) L'installation doit être réalisée conformément aux normes UNI8612, CEN pr EN 12453 et CEN pr EN 12635.
    Le niveau de sécurité de l'automatisme doit être C+D.
11) Avant toute intervention sur l'installation, couper l'alimentation en énergie électrique.
12) Prévoir sur le réseau d'alimentation de l'automatisme un interrupteur omnipolaire avec distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3 mm. Il est recommandé l'emploi d'un interrupteur magnétothermique de 6 A avec coupure omnipolaire.
13) Vérifier la présence en amont de l'installation électrique d'un interrupteur différentiel avec un seuil de 0,03 A.
14) Vérifier l'efficacité de l'installation de terre et y raccorder les parties métalliques de la fermeture. Mise à la terre de l'automatisme par fil vert/jaune.
15) L'automatisme dispose d'une sécurité anti-écrasement constituée d'un limiteur de couple qui doit être toujours associée à d'autres dispositifs, ou organes, de sécurité.
16) Les dispositifs, ou organes, de sécurité (Ex.: cellules photo-électriques, tranches, etc.) permettent de protéger des zones de danger contre **tous risques mécaniques de mouvement**, comme, par exemple, l'écrasement et le cisaillement.
17) FAAC preconise l'utilisation d'au moins une signalisation lumineuse pour chaque système (ex.: FAAC LAMP MINILAMP, etc.), ainsi que d'une plaque signalétique fixée judicieusement sur la menuiserie de la porte en adjonction aux dispositifs indiqués au point "16".
18) FAAC décline toute responsabilité quant à la sécurité et au bon fonctionnement de l'automatisme dans le cas d'utilisation de composants d'une origine autre que FAAC.
19) Utiliser exclusivement des pièces, ou parties, d'origine FAAC pour tous les travaux d'entretien.
20) Ne pas procéder à des modifications ou réparations des composants de l'automatisme.
21) L'installateur doit fournir toutes les informations relatives au déverrouillage du système en cas d'urgence et le feuillet des "Instructions pour l'utilisateur" accompagnant le produit.
22) Empêcher quiconque de rester à proximité de l'automatisme pendant son fonctionnement.
23) Tenir à l'écart des enfants toutes radiocommandes ou n'importe quel générateur d'impulsions, afin d'éviter toute manoeuvre accidentelle de l'automatisme.
24) L'utilisateur doit s'abstenir de faire toute tentative de réparation pour remédier à un défaut, et demander uniquement l'intervention d'un personnel qualifié.
25) **Toutes les interventions ou réparations qui ne sont pas prévues expressément dans la présente notice ne sont pas autorisées**

 FRANÇAIS

AUTOMATISMES 550 & 550 MP

Les présentes instructions sont valables pour les modèles suivants;
550 I - 550 Slave
L'automatisme 550 est prévu pour la motorisation de portes basculantes équilibrées par contrepoids et destinées à équiper es garages de particuliers.
L'automatisme 550 est un monobloc composé d'un opérateur électromécanique, d'une armoire de manoeuvre électronique avec lampe de courtoisie et d'un carter, ou capot, protecteur à monter sur le tablier de la porte à l'aide d'accessoires.
Le système irréversible garantit le verrouillage de la porte lorsque le moteur est arrêté ne nécessitant pas l'installation d'une serrure. Un dispositif de déverrouillage manuel permet de manoeuvrer la porte en cas de panne de courant ou de défaillance du système. La sécurité anti-écrasement est assurée par un dispositif électronique réglable.
L'automatisme 550 permet aussi le montage de deux opérateurs (550 I + 550 Slave) sur la même porte.
L'automatisme 550 a été développé et mis au point pour le contrôle d'accès de tous trafics. Eviter toute autre utilisation.

1. DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

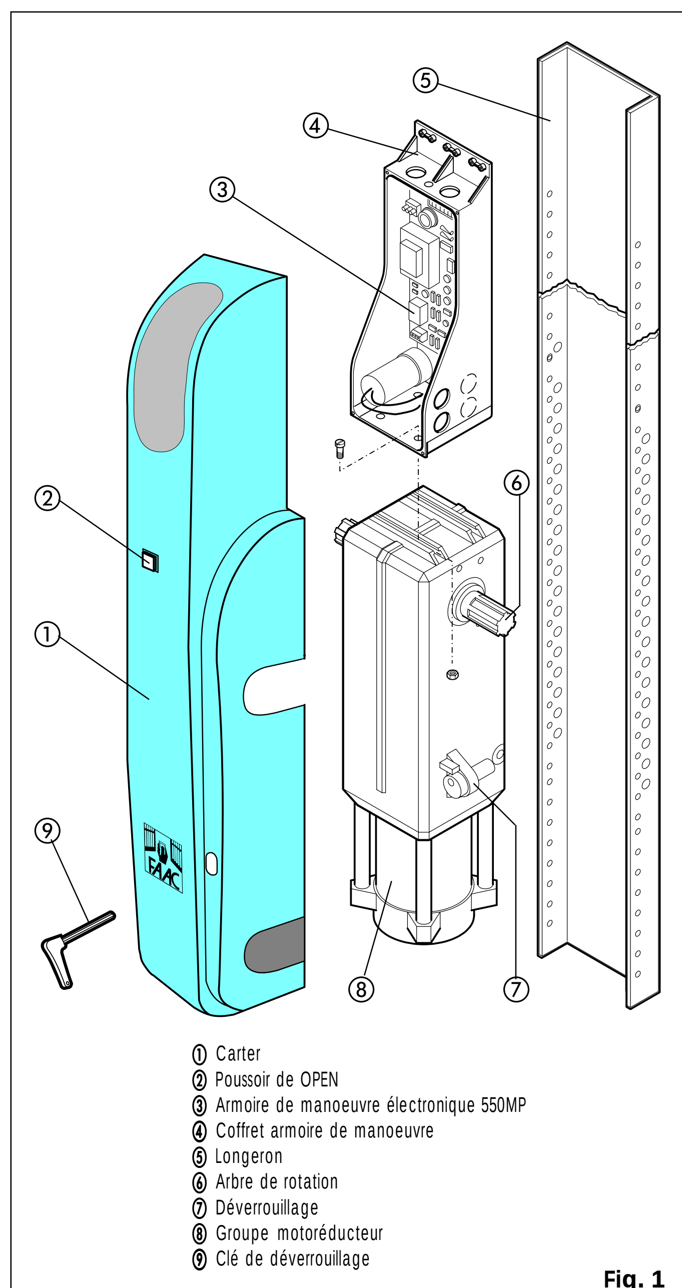


Fig. 1

TABL. 1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES OPÉRATEUR 550

MODÈLE	550
Alimentation	230V~ (+ 6 % - 10 %) 50Hz
Puissance absorbée (W)	360
Couple maxi (Nm)	300
Vitesse angulaire (°/s)	12
Fréquence d'utilisation (cycles/heure)	15 (sans fin de course)
	25 (avec fin de course)
Température d'utilisation	-20 ÷ +55 °C
Poids motoréducteur (kg)	13
Degré de protection	IP 31
	IP 44 (avec Kit)
Largeur maxi porte (m)	3 (1 opérateur)
	4 (2 opérateurs)
Hauteur maxi porte (m)	2.7 (1 opérateur)
	3 (2 opérateurs)
Poids maxi porte (kg/m)2)	10
Embrayage	électronique
Armoire de manoeuvre	550MP
Encombrement motoréducteur LxHxP(mm)	voir Fig. 2
Caractéristiques techniques moteur électrique	
Vitesse de rotation (tr/min)	1400
Rapport de réduction	1 : 700
Protection thermique enroulement	135 °C
Puissance (W)	350
Intensité de courant absorbée (A)	1.5
Condensateur de démarrage	8µF
Alimentation	230V~ (+ 6 % - 10 %) 50Hz

2. DIMENSIONS

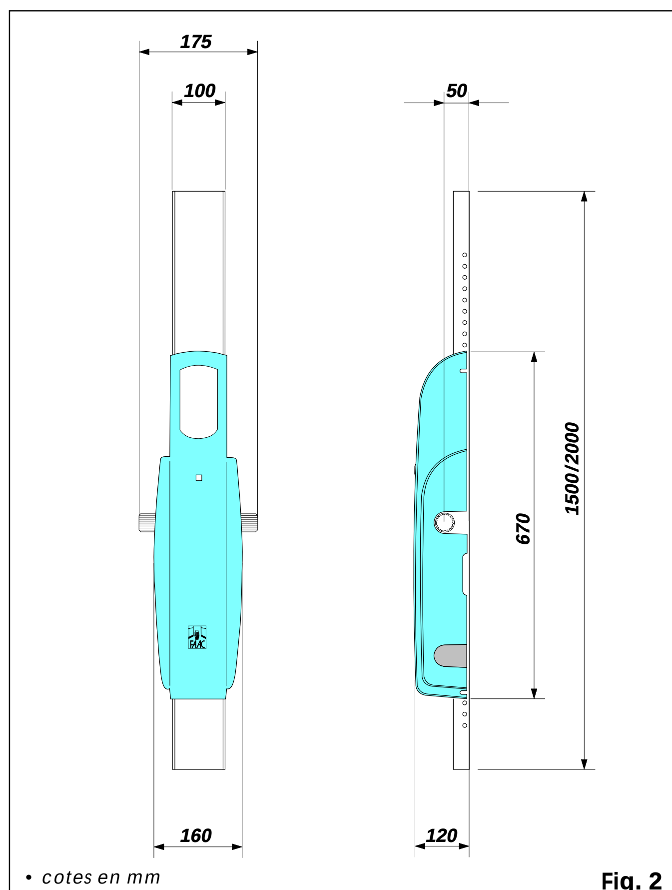


Fig. 2

3. PRÉCÂBLAGE (installation standard)

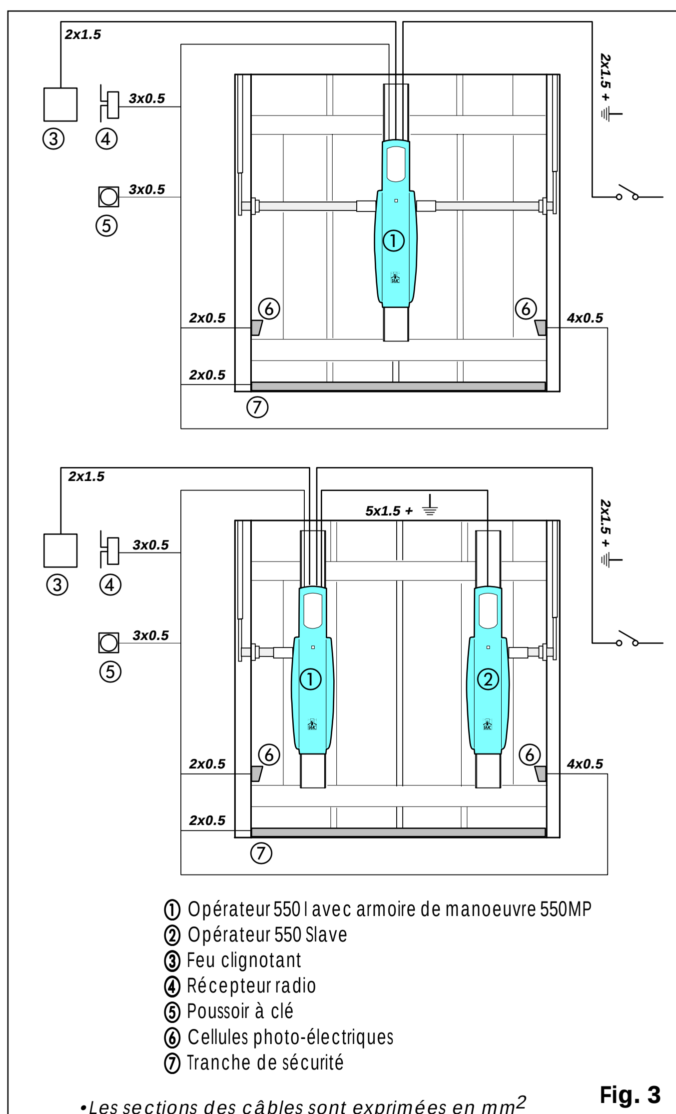


Fig. 3

4. INSTALLATION

4.1. VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

Pour la sécurité et un fonctionnement correct de l'automatisme, il faut satisfaire les exigences suivantes:

- La structure de la porte doit pouvoir être motorisable. En particulier, s'assurer de la correspondance des dimensions de la porte avec celles qui sont indiquées dans les caractéristiques techniques et de sa robustesse.
- S'assurer de l'état et de l'efficacité des galets et des joints de la porte.
- S'assurer de l'absence de frottements; Nettoyer et graisser les rails avec un lubrifiant au silicone, si nécessaire; éviter d'utiliser de la graisse.
- S'assurer de l'équilibrage correct de la porte.
- Déposer les systèmes de blocage mécaniques de la porte, afin que ce soit l'automatisme qui la verrouille lors de la fermeture.
- S'assurer de la présence d'une prise de terre efficace pour la connexion du motoréducteur.

L'opérateur 550 motorise différents types de portes basculantes à contrepoids. La Fig. 4 montre les types de portes basculantes les plus courantes:

① à tablier monobloc débordant
② à tablier articulé débordant
③ à tablier monobloc non débordant avec rails horizontaux

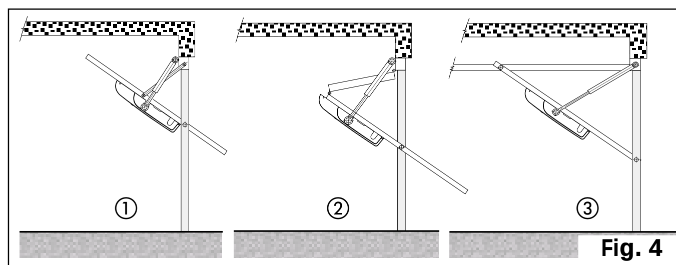


Fig. 4

4.2. POSITIONNEMENT DES BRAS TÉLESCOPIQUES

La distance entre le bras d'équilibrage existant et le dormant (cote "S1" Fig. 5) doit être au moins de 15 mm pour permettre la rotation des bras télescopiques côte à côte.
Si ce n'est pas le cas, utiliser des bras télescopiques coudés qui peuvent se monter au dessus des bras d'équilibrage existants et s'assurer que la distance entre le tablier de la porte et le dormant est au moins de 20 mm (cote "S2" Fig. 5).

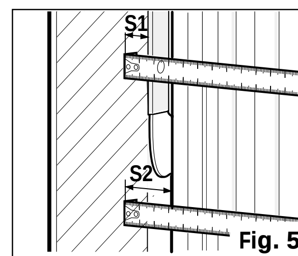


Fig. 5

4.3. POSITIONNEMENT DE L'OPÉRATEUR/LONGERON

En respectant les dimensions indiquées dans le Tabl. 1, poser un seul opérateur (550 I) au milieu du tablier comme indiqué Fig. 6 ou bien deux opérateurs (un 550 I et un 550 Slave) sur les côtés du tablier comme indiqué Fig. 7.
L'opérateur 550 est prévu pour monter le groupe motoréducteur de manière à avoir l'arbre de rotation à deux différentes hauteurs (voir chapitre 6).
Les présentes instructions sont valables pour les deux possibilités de montage même si elles se reportent à l'installation de l'opérateur avec le groupe motoréducteur comme il sort d'usine.

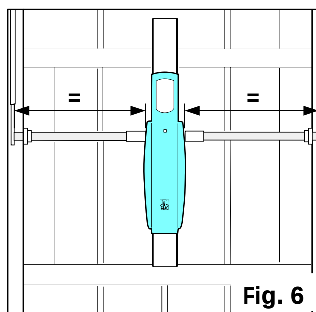


Fig. 6

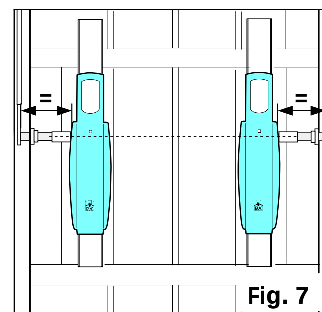


Fig. 7

4.4. MONTAGE

Le montage doit commencer porte basculante fermée et opérateur déverrouillé (voir chapitre 7).
1) Déterminer le positionnement de l'arbre de l'opérateur de la manière suivante:

• porte basculante à tablier monobloc débordant (Fig. 8)

Porte basculante fermée, l'axe de rotation de l'arbre de l'opérateur doit se situer environ 10 cm plus bas que l'axe de rotation de la porte. Le point d'attache des bras télescopiques doit être le plus proche possible du point de fixation du bras de la porte.

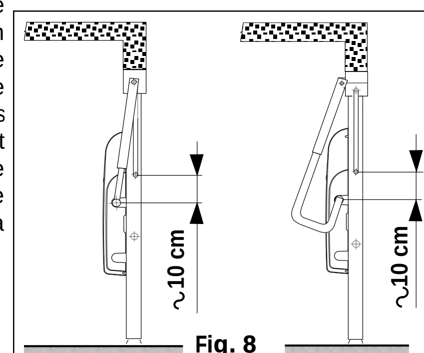


Fig. 8

FRANÇAIS

• ***porte basculante à tablier articulé (Fig. 9)***

Porte basculante fermée, l'axe de rotation de l'arbre de l'opérateur doit se situer environ 10 cm plus bas que l'axe de rotation des charnières d'articulation de la porte (rép. A).

Le point d'attache des bras télescopiques doit être le plus proche possible du point de fixation des charnières de la porte (rép. B).

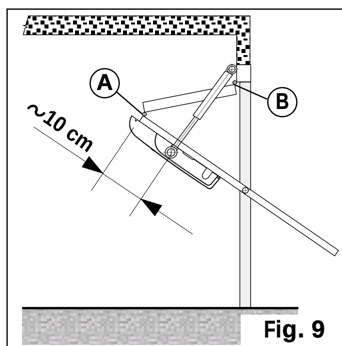


Fig. 9

• ***portes basculantes avec rails horizontaux (Fig. 10)***

L'axe de rotation de l'arbre de l'opérateur doit coïncider avec la ligne médiane entre les deux galets. Le point d'attache des bras télescopiques doit être le plus proche possible du point de jonction des rails supérieur et vertical.

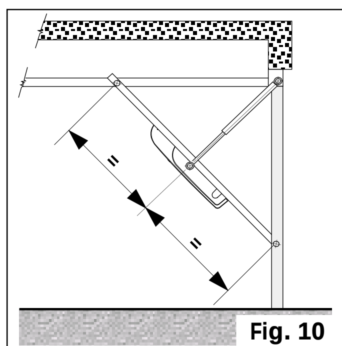


Fig. 10

2) Fixer verticalement le longeron sur les renforts du tablier au moyen des vis adaptées à la structure de la porte; utiliser de préférence des inserts filetés.

➲Placer le longeron de manière que son extrémité qui ne présente pas de trous de Ø 4mm dans les 20 derniers centimètres environ, soit tournée vers le haut.

➲En outre, la série de trous de Ø 8mm percés sur le longeron permet de monter l'opérateur à différentes hauteurs. S'assurer que la position d'ancrage du longeron permet le montage de l'opérateur, en respectant la position de l'arbre précédemment déterminée.

Dans le cas de montage de deux opérateurs sur la porte, les arbres doivent être alignés à la même hauteur.

3) Fixer l'opérateur au longeron en utilisant la visserie fournie comme indiqué Fig. 11.

4) Souder les pattes supérieures de fixation des bras télescopiques en respectant, pour le positionnement, les indications relatives au type de porte basculante. Dans le cas de bras coudés, il est possible de souder les pattes directement sur les bras existants de la porte. Fixer les gaines des bras télescopiques aux pattes en utilisant les axes et la visserie fournie comme indiqué Fig. 11.

5) Engager à fond les tubes de transmission dans l'arbre et les couper à la mesure indiquée Fig. 6 et 7.

➲En cas d'utilisation des arrêts fin de course (option), monter d'abord les cames comme indiqué Fig. 11.

6) Monter sur les tubes de transmission les pattes et les fixer au moyen des vis sur le tablier, tout en maintenant un alignement correct.

7) Serrer les vis sans tête sur les douilles, ou bagues, des tubes de transmission.

8) Porte basculante ouverte, adapter la longueur des bras télescopiques de la manière suivante:

• ***bras droits (Fig. 12)***

Simuler le positionnement du bras télescopiques comme indiqué Figure 12. Couper la gaine au point A et le bras au point B.

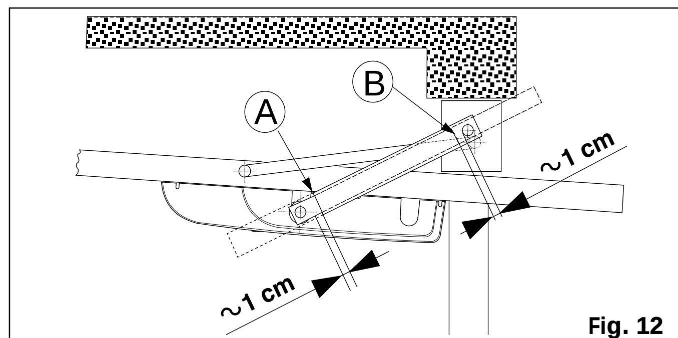


Fig. 12

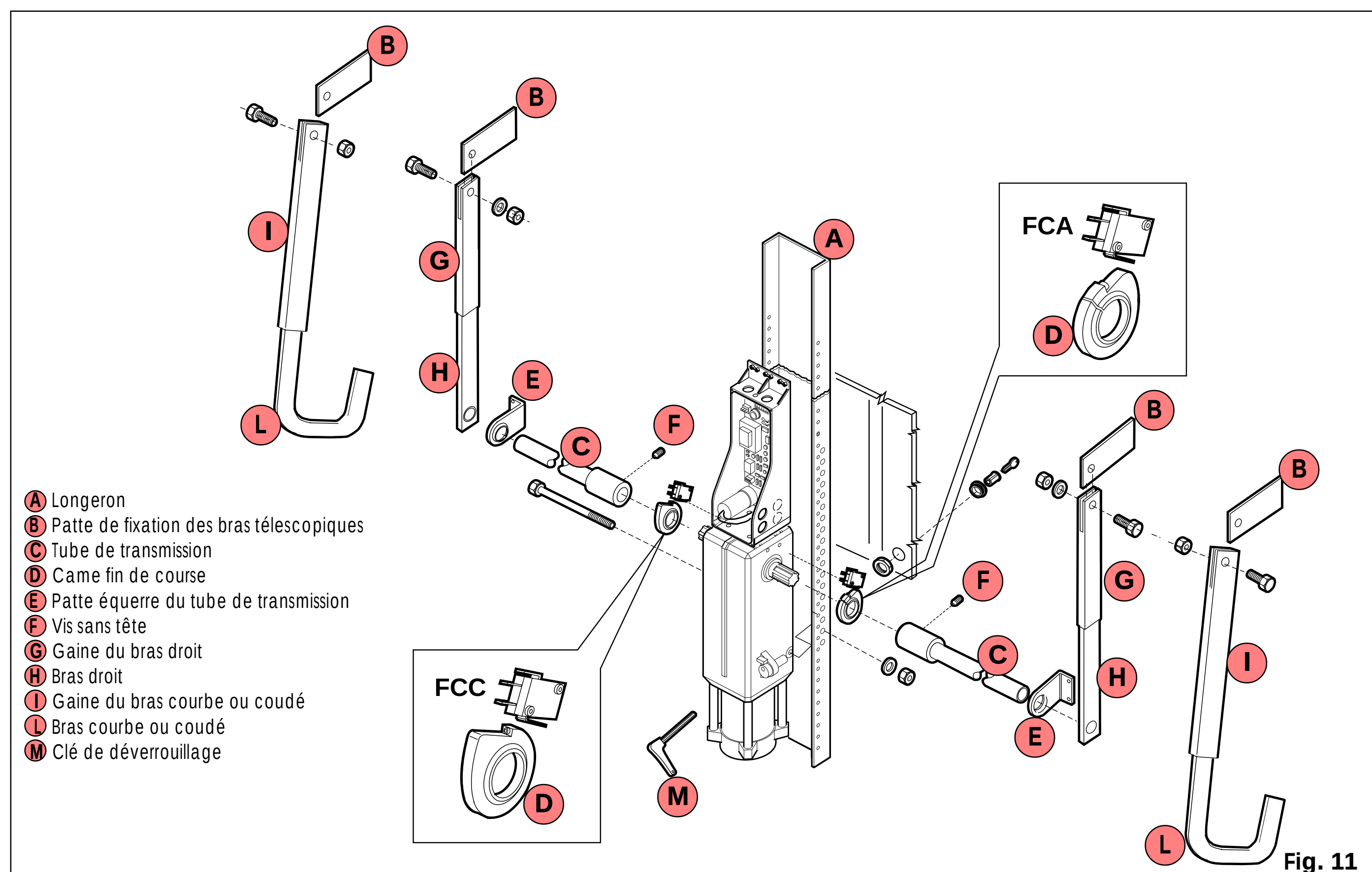


Fig. 11

FRANÇAIS

• bras courbes ou coudés (Fig. 13)

Simuler le positionnement du bras télescopiques comme indiqué Figure 13. Couper la gaine au point A et le bras au point B.

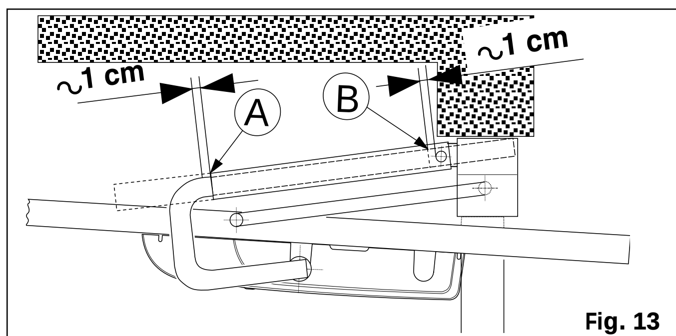


Fig. 13

➲Laisser un jeu d'environ 1 cm à proximité des points de butée.

9) Assembler le bras au tube de transmission et souder (exécuter des soudures épaisses).

4.5. RÉGLAGE DES CONTREPOIDS

L'installation mécanique terminée, s'assurer de l'équilibrage correct de la porte basculante, qui pourrait avoir été modifié par le poids de l'opérateur et des accessoires montés; ajuster les contrepoids, si nécessaire.
Pour un équilibrage correct en position intermédiaire (45°) et avec l'opérateur déverrouillé, la porte ne doit ni monter ni descendre.
S'assurer en outre que la porte se manoeuvre facilement à la main.

5. MISE EN SERVICE

5.1. BRANCHEMENT PLATINE ÉLECTRONIQUE

➲Avant toute intervention sur la platine (branchements, programmation, entretien), toujours couper l'alimentation lectrique.
Attention: Présence possible de haute tension en débranchant les borniers J2 ou J3.

Respecter les prescriptions des points 10, 11, 12, 13,14 des RÈGLES DE SÉCURITÉ.
En suivant les indications de la Fig.3, poser les canalisations et effectuer les branchements électriques de l'armoire de manoeuvre électronique 550 MP avec les accessoires choisis.
Toujours séparer les câbles d'alimentation de ceux de commande et de sécurité (poussoir, récepteur, cellules photo-électriques, etc.). Pour éviter tout parasitage électrique, utiliser des fourreaux séparés.

5.1.1. ARMOIRE DE MANOEUVRE 550MP

L'armoire de manoeuvre 550MP, faisant partie du kit 550 I, peut commander les deux opérateurs en cas de double application.
Le modèle 550 Slave ne prévoit pas d'armoire de manoeuvre, mais dispose d'une carte électronique d'interface sur laquelle est également montée la lampe de courtoisie.

TABL. 2 PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT 550MP

Logique	automatique/semi-automatique
Temporisation	réglable par potentiomètre 4÷50 s
Temps d'ouverture/fermeture	réglable par potentiomètre 4÷50 s
Couple maximum au démarrage	Oui/Non
Coup en fermeture	Oui/Non
Pré-clignotement 3 s	Oui/Non
Embrayage électronique	réglable par potentiomètre 38÷98 %
Mémoire des temps d'ouverture/fermeture	Oui

TABL. 3 CARACTÉRISTIQUES MATÉRIELLES 550MP

Alimentation	230V~ (+6 -10 %) 50Hz
Puissance maxi absorbée	12VA
Puissance maxi moteurs	800 W
Alimentation accessoires	24Vcc
Puissance maxi accessoires	500 mA
Température ambiante	- 20°C + 55°C
Fusibles de protection	primaire transfo./secondaire transfo./moteur
Connecteur rapide	- pour cartes décodeur ou récepteur RP -
Borniers	amovibles
Entrées sur bornier	Open Stop Sécurités en fermeture Arrêt fin de course
Sorties sur bornier	feu clignotant moteur lampe de courtoisie extérieure 230V~ alimentation accessoires 24 Vcc
Temporisateur de courtoisie	90 s
Puissance maxi lampe de courtoisie extérieure	100 W

5.1.2. SCHÉMA PLATINE 550MP

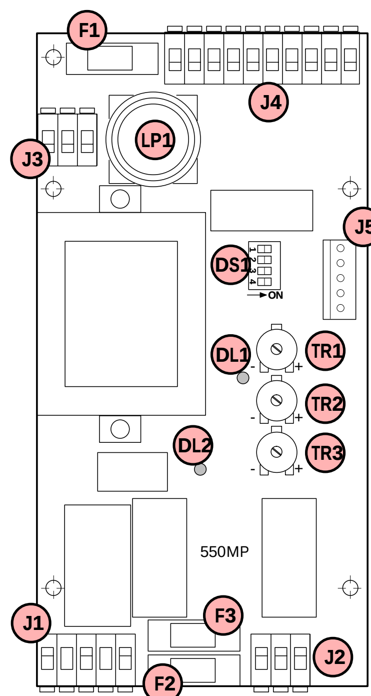


Fig. 14

TABL. 4 COMPOSANTS DE LA PLATINE 550MP

F1	Fusibles F1 5x20 2A/250V (secondaire transformateur)
F2	Fusible F2 5x20 4A/250V (moteur)
F3	Fusible F3 5x20 0.5A/250V (primaire transformateur)
LP1	Lampe de courtoisie 25W 220V E14
DL1	LED alimentation secteur
DL2	LED fonctionnement moteur
DS1	Micro-interrupteurs de programmation
J1	Bornier entrée alimentation 230V~
J2	Bornier sortie moteur
J3	Bornier sortie feu clignotant et lampe de courtoisie extérieure
J4	Bornier basse tension entrées/accessoires
J5	Connecteur rapide carte décodeur/récepteurs RP
TR1	Potentiomètre de réglage des temps d'ouverture/fermeture
TR2	Potentiomètre de réglage de la temporisation
TR3	Potentiomètre de réglage du couple (embrayage électronique)

FRANÇAIS

5.1.3. BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

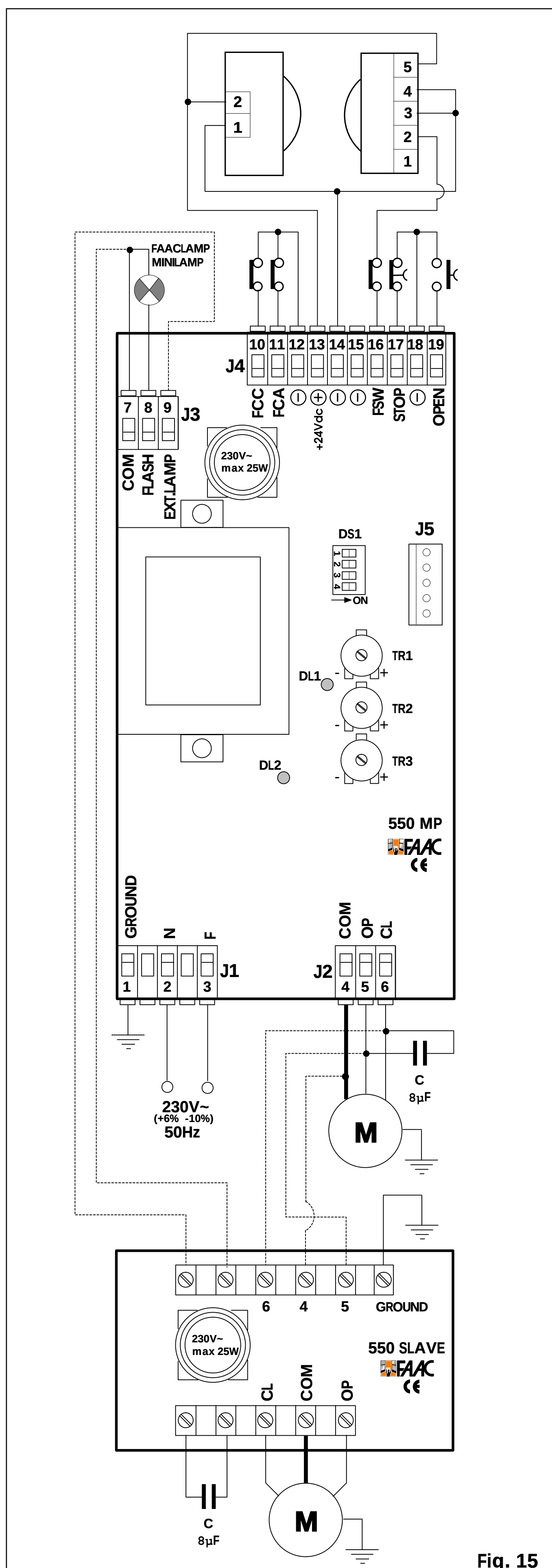


Fig. 15

5.2. DESCRIPTION

5.2.1. BORNIER J1 (haute tension)

Bornier pour l'alimentation 230V~ 50Hz (F= Phase N=Neutre). Relier la terre de l'installation électrique et le câble de terre de l'opérateur à la borne "Ground".

5.2.2. BORNIER J2 (haute tension)

Bornier 230V~ pour le raccordement du moteur électrique.
CÂBLE NOIR ET CÂBLE MARRON = phases du moteur électrique (OP/CL)
CÂBLE BLEU = commun moteur électrique (COM)
Le condensateur de démarrage doit être relié en parallèle avec les phases.

5.2.3. BORNIER J3 (haute tension)

Bornier 230V~ pour le raccordement:
- Du feu clignotant (FLASH) maxi 60 W.
- De la lampe de courtoisie du 550 Slave (EXT LAMP) ou, en alternative, d'une lampe de courtoisie extérieure maxi 100 W.

5.2.4. BORNIER J4 (basse tension)

FCC= Contact fin de course de fermeture (N.F.)
Le fin de course de fermeture (option) est constitué d'un micro-poussoir qui, actionné par une came lorsque la porte arrive en position de fermeture, stoppe le mouvement après 2 secondes.

FCA= Contact fin de course d'ouverture (N.F.)
Le fin de course d'ouverture (option) est constitué d'un micro-poussoir qui, actionné par une came lorsque la porte arrive en position d'ouverture, stoppe immédiatement le mouvement.

➲ *Si aucun dispositif de fin de course n'est connecté, ponter "FCC" et "FCA" avec le commun entrées.*

⊖ = Commun entrées/Négatif (-) alimentation accessoires
⊕ = Positif alimentation accessoires 24 Vcc (+)
La puissance maxi des accessoires est de 500 mA .
Pour le calcul de la consommation, se reporter aux instructions de chacun des accessoires concernés.

FSW= Contact sécurité en fermeture (N.F.)
Par sécurités, on désigne tous les dispositifs (cellules photo-électriques, tranches,...) à contact N.F. qui stoppent le mouvement de fermeture de la porte en présence d'un obstacle dans le champ de surveillance. Ces dispositifs n'ont aucun effet pendant la phase d'ouverture. Les sécurités en empêchent le mouvement si elles sont engagées porte fermée.
Pour installer plusieurs dispositifs de sécurité, relier les contacts N.F. en série.

➲ *Si aucun dispositif de sécurité n'est connecté, ponter "FSW" avec le commun entrées.*

STOP= Commande de STOP (N.F.)
On désigne là tous les dispositifs (ex. bouton-poussoir) qui stoppent le mouvement de la porte en ouvrant un contact.
Pour installer plusieurs dispositifs d'arrêt, relier les contacts N.F. en série.

➲ *Si aucun dispositif de Stop n'est connecté, ponter "STOP" avec le commun entrées.*

OPEN=Commande OPEN (N.O.)
On désigne là tous les dispositifs (bouton-poussoir, détecteur,..) qui délivrent une impulsion d'ouverture (ou de fermeture) de la porte en fermant un contact.
Pour installer plusieurs dispositifs de commande Open, relier les contacts N.O. en parallèle.

5.2.5. CONNECTEUR J5 (basse tension)

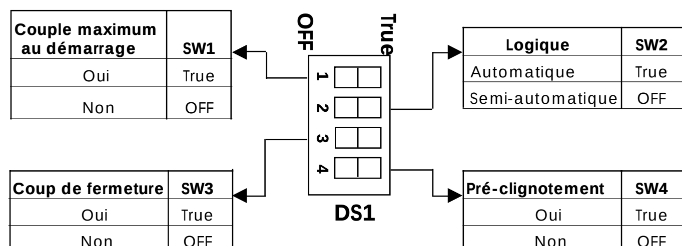
Le connecteur J5 est utilisé pour le branchement rapide des cartes MINIDEC, DECODER, RÉCEPTEURS RP.
Le branchement s'effectue en embrochant les cartes de manière que leurs composants soient orientés vers l'intérieur de la platine 550MP.
Branchement et débranchement doivent s'effectuer après coupé le courant.

FRANÇAIS

5.3. PROGRAMMATION

Pour programmer le fonctionnement de l'automatisme, il faut agir sur les micro-interrupteurs respectifs selon le schema suivant.

➲ Après chaque intervention sur la programmation, il faut couper momentanément l'alimentation en énergie électrique à la carte.



SW1 - Couple maxi au démarrage

Le couple maxi au démarrage permet d'exclure le réglage du dispositif d'embrayage électronique (Potentiomètre TR3) uniquement dans la phase initiale de mouvement.

SW2 - Logique de fonctionnement

Le comportement de l'automatisme dans les différentes logiques est indiqué dans les Tabl. 5 et 6 .

SW3 - Coup de fermeture

Le coup de fermeture retarde de 4 secondes l'arrêt du moteur après l'intervention du fin de course de fermeture; cette fonction n'est disponible que s'il est prévu le montage des arrêts fin de course.

SW4 - Pré-clignotement

Il est possible de sélectionner un pré-clignotement de 3 s du feu clignotant avant tout mouvement. Ce pré-clignotement permet d'aviser toute personne se trouvant à proximité de la porte d'une manoeuvre imminente.

TABL. 5 LOGIQUE AUTOMATIQUE

	IMPULSIONS		
ÉTAT DE LA PORTE BASCULANTE	**OPEN**	**STOP**	**SÉCURITÉS**
FERMÉE	ouvre et se referme après la temporisation (1)	aucun effet	aucun effet (inhibe l'ouverture)
OUVERTE EN TEMPORISATION	ferme (1)	bloque le comptage de la temporisation	gèle la temporisation jusqu'au désengagement
EN FERMETURE	inverse le mouvement	se bloque	inverse le mouvement
EN OUVERTURE	bloque	se bloque	aucun effet
BLOQUÉE	ferme/ouvre (1)(2)	aucun effet	aucun effet (inhibe ouv./fer.)

TABL. 6 LOGIQUE SEMI-AUTOMATIQUE

	IMPULSIONS		
ÉTAT DE LA PORTE	**OPEN**	**STOP**	**SÉCURITÉS**
FERMÉE	ouvre (1)	aucun effet	aucun effet (inhibe l'ouverture)
OUVERTE	ferme (1)	aucun effet	inhibe la fermeture
EN FERMETURE	inverse le mouvement	se bloque	inverse le mouvement
EN OUVERTURE	bloque	se bloque	aucun effet
BLOQUÉE	ferme/ouvre (1)(2)	aucun effet	aucun effet (inhibe ouv./fer.)

(1) avec le pré-clignotement sélectionné, le mouvement commence après 3 s
(2) Une impulsion Open porte basculante bloquée procure un mouvement opposé au précédent.

5.4. ESSAI DE L'AUTOMATISME

Remarque sur le fonctionnement:

• La platine 550MP effectue un contrôle électronique (qui exige le branchement du moteur) avant tout départ. En cas de tentative de fonctionnement de la platine sans la charge du moteur ou avec une charge insuffisante, aucune tension ne sera fournie à la sortie moteur et l'anomalie sera signalée par le clignotement de la LED DL2.

• Entre deux impulsions OPEN, il faut laisser s'écouler au moins une seconde et demie.

• L'éclairage de courtoisie s'enclenche dès le démarrage du moteur et reste allumé environ 90 secondes après la fin de la manoeuvre.

5.4.1. VÉRIFICATION DU SENS DE ROTATION

1) Couper le courant à l'installation.
2) Placer manuellement la porte ouverte à mi-hauteur.
3) Bloquer l'opérateur (voir chapitre 8)
4) Rétablir le courant.
5) Délivrer une impulsion d'ouverture (OPEN) et vérifier que cette commande procure l'ouverture de la porte.

Si cette commande devait, au contraire, procurer une fermeture, il faudrait alors croiser les phases du moteur (fils marron et noir) sur le bornier de la platine.

Dans le cas de montage de deux opérateurs, les bornes "COM,OP,CL", de la platine 550MP et de la platine 550 Slave, devront être de la même couleur que les fils et, dans la nécessité de croiser les phases, il faudra les intervertir pour les deux moteurs.

5.4.2. RÉGLAGE DU TEMPS DE FONCTIONNEMENT

Régler le potentiomètre *TR1* pour obtenir un temps d'ouverture/fermeture permettant de maintenir le moteur électrique alimenté pendant quelques secondes après l'arrêt de la porte sur les butées mécaniques.

Ce réglage représente aussi le temps maximum pour atteindre les arrêts fin de course (option).

5.4.3. RÉGLAGE DE LA TEMPORISATION

En sélectionnant la logique automatique, il est possible de régler la temporisation en agissant sur le potentiomètre *TR2.*

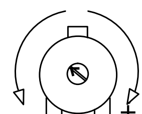
5.4.4 REGLAGE DU DISPOSITIF ANTI-ÉCRASEMENT

L'armoire de manoeuvre 550MP est équipée d'un système électronique de réglage du couple moteur qui (en fonction de son réglage) limite la poussée de la porte en présence d'un obstacle.

Aussitôt l'obstacle éliminé, la porte poursuivra son mouvement jusqu'à atteindre l'arrêt fin de course ou jusqu'au terme du temps de fonctionnement (d'ouverture/fermeture).

Le réglage s'effectue en agissant sur le potentiomètre *TR3*.

Il est recommandé de régler ce limiteur électronique en conformité avec les normes en vigueur.



La rotation des potentiomètres dans le sens des aiguilles d'une montre augmente les réglages. La rotation des potentiomètres dans le sens inverse des aiguilles d'une montre diminue les réglages.

Fig. 16

5.4.5. RÉGLAGE DES ARRÊTS FIN DE COURSE (OPTION)

Ouvrir la porte à la hauteur désirée; régler la came jusqu'à l'activation du micro-poussoir FCA (Fig. 11).

Fermer la porte; régler la came jusqu'à l'activation du micro-poussoir FCC (Fig. 11).

Serrer les vis situées sur les cames.

5.4.6. MONTAGE DU CARTER

Relier le fil OPEN au poussoir situé sur le carter de l'opérateur.

Fixer le carter en serrant les quatre vis latérales.

Monter sur le carter les 2 bouchons en plastique dans les rainures latérales libres.

Monter sur le carter le bouchon en plastique dans la rainure frontale libre, pour accéder au système de déverrouillage.

6. MONTAGE DU GROUPE MOTORÉDUCTEUR

En fonction des exigences, il est possible de monter le groupe motoréducteur:

• Avec l'arbre de rotation orienté vers le haut (Fig. 17)
Le support de platine est fixé au motoréducteur par 4 vis qui bloquent des écrous insérés dans guides appropriés.

• Avec l'arbre de rotation orienté vers le bas (Fig. 18)
Le support de platine est fixé à la calotte du moteur électrique par 4 vis .

FRANÇAIS

Le carter est prévu pour être monté sur les deux applications (à noter que la position du déverrouillage variera) en outre, à la hauteur du plafonnier transparent, il est prévu deux languettes pour le serrage du câble d'alimentation (Fig. 19).

Les Fig. 17 et 18 montrent aussi le cheminement et la fixation conseillés des câbles dans le support de platine.

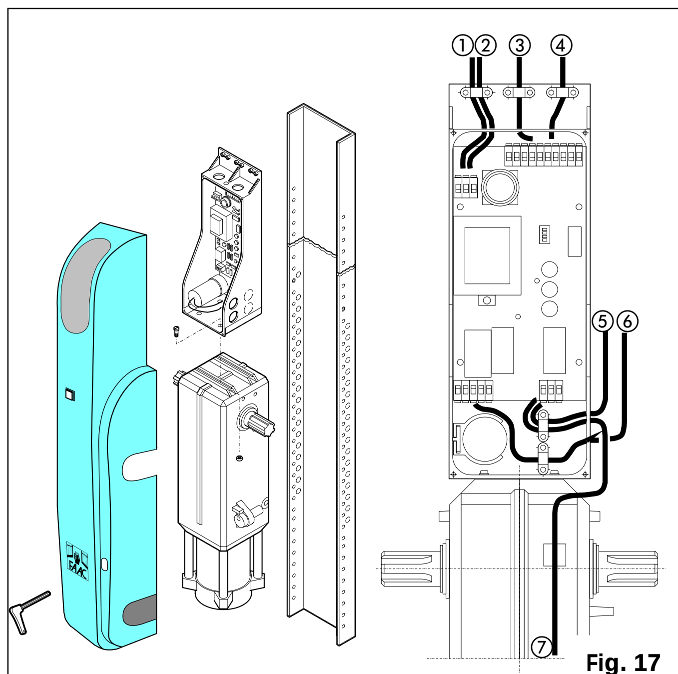


Fig. 17

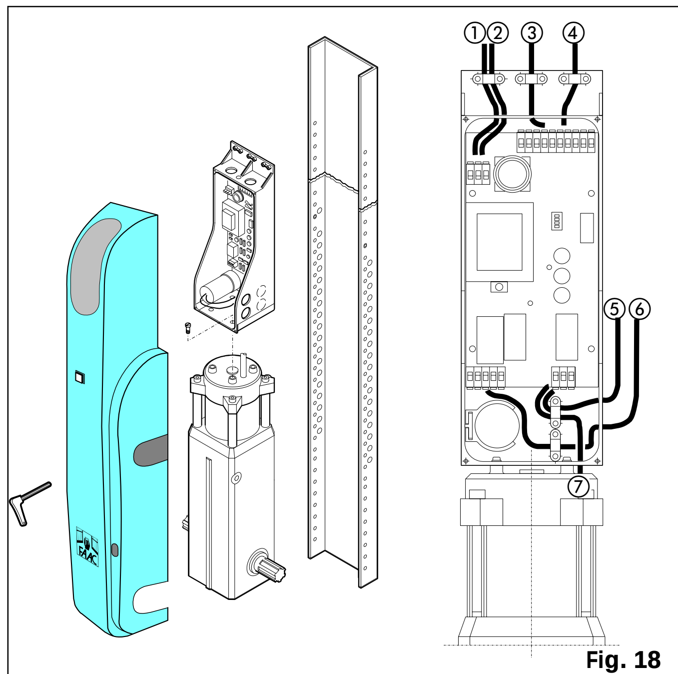


Fig. 18

LÉGENDE DES FILS

① Feu clignotant
② Lampe de courtoisie extérieure
③ Poussoir OPEN sur le carter
④ Branchements basse tension
⑤ Moteur 550 Slave
⑥ Alimentation 230V~
⑦ Moteur 550 I

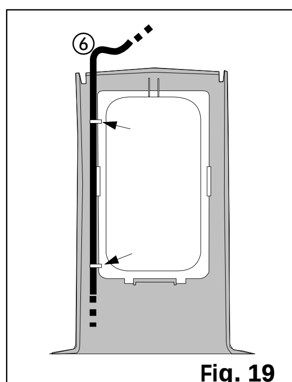


Fig. 19

7. FONCTIONNEMENT MANUEL

L'opérateur 550 est équipé d'un dispositif de déverrouillage d'urgence manoeuvrable de l'intérieur; Sur demande, il est possible d'installer une serrure sur le tablier pour permettre la manoeuvre du dispositif de déverrouillage de l'extérieur. Au cas où il faut manoeuvrer manuellement la porte basculante à la suite d'une coupure de courant ou d'une défaillance de l'automatisme, agir sur le dispositif de déverrouillage de la manière suivante:

- De l'intérieur (Fig. 20)

Insérer la clé à six pans creux fournie et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre d'un demi-tour environ, jusqu'à l'arrêt.

Attention: en fonction du type d'installation, le dispositif de déverrouillage peut se situer sur le côté droit (A) ou gauche (B).

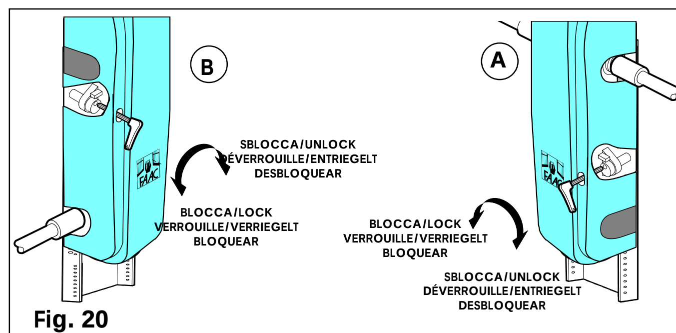


Fig. 20

- De l'extérieur (Fig. 21)

1) Ouvrir le petit couvercle de protection et insérer la clé.
2) Tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et extraire le corps de la serrure.
3) Insérer la clé à six pans creux fournie et la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre d'un demi-tour environ, jusqu'à l'arrêt.

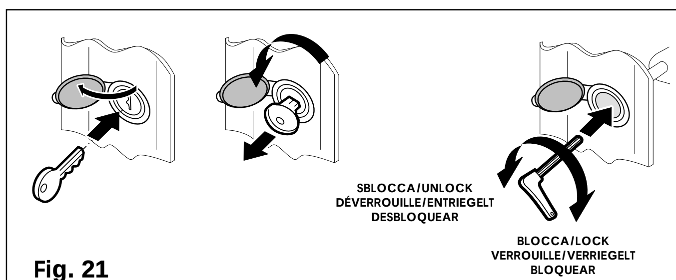


Fig. 21

8. RÉTABLISSEMENT DU FONCTIONNEMENT NORMAL

Pour éviter qu'une impulsion involontaire puisse actionner la porte basculante pendant la manoeuvre, il faut couper le courant au système avant de rebloquer l'opérateur.

- De l'intérieur (Fig. 20)

Insérer la clé à six pans creux fournie et la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre d'un demi-tour environ, jusqu'à l'arrêt.

Attention: en fonction du type d'installation, le dispositif de déverrouillage peut se situer sur le côté droit (A) ou gauche (B).

- De l'extérieur (Fig. 21)

1) Insérer la clé à six pans creux fournie et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre d'un demi-tour environ, jusqu'à l'arrêt.
2) Extraire la clé à six pans creux et insérer le corps de serrure.
3) Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à son extraction; refermer le petit couvercle de protection.

9. ENTRETIEN

Effectuer semestriellement au moins les opérations suivantes:

•Vérification du réglage correct du couple moteur.
•Contrôle des galets et rails de la porte; nettoyage et lubrification, si nécessaire.
•Contrôle de l'efficacité du système de déverrouillage.
•Contrôle de l'efficacité des dispositifs, ou organes, de sécurité.

10. RÉPARATIONS

Pour toutes rparations, s'adresser à un centre de réparation agréé.

Instructions pour l'utilisateur

AUTOMATISME 550

Lire attentivement les instructions avant d'utiliser le produit et conserver la notice d'instructions pour toute consultation future.

RÈGLES DE SECURITE

L'automatisme 550, si correctement installé et utilisé, garantit un haut degré de sécurité.
L'observation des simples règles de comportement suivantes permettra d'éviter de fâcheux inconvénients:
- Ne pas stationner sous la porte basculante.
- Ne pas stationner et empêcher quiconque de stationner à proximité de l'automatisme, notamment pendant son fonctionnement. Ne pas laisser traîner d'objets sous la porte basculante.
- Tenir à l'écart des enfants toutes radiocommandes ou n'importe quel autre générateur d'impulsions, afin d'éviter toute manoeuvre accidentelle de la porte.
- Empêcher les enfants de jouer avec l'automatisme.
- Ne pas arrêter volontairement le mouvement de la porte basculante.
- Eviter que des branches ou arbustes puissent interférer avec le mouvement de la porte basculante.
- Toujours maintenir propres, efficaces et visibles les systèmes de signalisation lumineuse.
- Ne pas tenter d'actionner manuellement la porte se ce n'est qu'après son déverrouillage.
- En cas de mauvais fonctionnement, déverrouiller la porte basculante pour permettre l'accès et attendre l'intervention d'un technicien spécialisé.
- Une fois le fonctionnement manuel prédisposé, séparer l'installation de sa source d'alimentation en énergie électrique avant de rétablir le fonctionnement normal.
- Ne pas procéder à des modifications des composants du système de motorisation.
- S'abstenir de faire toute tentative de réparation ou d'intervention directe et s'adresser uniquement à un personnel qualifié FAAC.
- Faire vérifier semestriellement au moins l'efficacité de l'automatisme, des dispositifs de sécurité et de la mise à la terre par un personnel qualifié.

DESCRIPTION

L'automatisme 550 constitue la solution idéale pour la motorisation de portes basculantes contrepoids garages de particuliers. L'automatisme 550 est un monobloc composé d'un opérateur électromécanique, d'une armoire de manoeuvre électronique avec lampe de courtoisie et d'un carter, ou capot, protecteur à monter sur le tablier de la porte à l'aide d'accessoires. Le système irréversible garantit le verrouillage de la porte lorsque le moteur est arrêté ne nécessitant pas l'installation d'une serrure; Un dispositif de déverrouillage manuel permet de manoeuvrer la porte en cas de panne de courant ou de défaillance du système. La sécurité anti-écrasement est assurée par un dispositif électronique réglable. L'automatisme 550 permet aussi le montage de deux opérateurs (550 I + 550 Slave) sur la même porte. La porte est normalement fermée; après la réception d'une commande d'ouverture par une radiocommande ou n'importe quel autre générateur d'impulsions, la centrale électronique actionne le moteur électrique qui soulève la porte jusqu'en position horizontale pour permettre l'accès.
En cas de programmation du fonctionnement automatique, la porte basculante se fermera après la temporisation sélectionnée.
En cas de programmation du fonctionnement semi-automatique, par contre, il faudra délivrer une deuxième impulsion pour la fermeture de la porte basculante. Une impulsion d'ouverture délivrée pendant la phase d'ouverture provoque toujours l'arrêt du mouvement de la porte basculante. Une impulsion de stop délivrée pendant la phase de fermeture provoque l'inversion du mouvement de la porte basculante. Une impulsion de stop (s'il y en a un) arrête toujours le mouvement de la porte basculante. Pour le comportement détaillé de la porte basculante dans les différentes logiques de fonctionnement, s'adresser à l'installateur.
Les automatismes peuvent être équipés de dispositifs, ou organes, de sécurité (cellules photo-électriques, qui empêchent la fermeture de la porte basculante en présence d'un obstacle dans leur champ de surveillance.
Les automatismes 550 disposent, de série, d'une sécurité anti-écrasement qui permet de limiter la force transmise à la porte basculante (limiteur constitué d'un embrayage).
L'ouverture manuelle n'est donc possible qu'en manoeuvrant le système de déverrouillage adéquat.
La signalisation lumineuse indique l'ouverture ou la fermeture de la porte basculante.
L'éclairage de courtoisie s'enclenche au démarrage du moteur et reste allumé pendant environ 90 secondes après son arrêt.

FONCTIONNEMENT MANUEL

L'opérateur FAAC 550 comporte un dispositif de déverrouillage d'urgence manoeuvrable de l'intérieur; Sur demande, il est possible de poser une serrure sur le tablier, pour l'actionnement du dispositif de déverrouillage depuis l'extérieur.
Dans le cas où le portail doit être actionné manuellement à la suite d'une coupure de courant ou d'une panne de l'automatisme, il faut impérativement agir sur le dispositif de déverrouillage:

- De l'intérieur (Fig. 1)

Insérer la clé à six pans creux fournie et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre d'un demi-tour environ, jusqu'à l'arrêt.
Attention: en fonction du type d'installation, le dispositif de déverrouillage peut se situer sur le côté droit (A) ou gauche (B).

- De l'extérieur (Fig. 2)

1) Ouvrir le petit couvercle de protecon et insérer la clé.
2) Tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et extraire le corps de serrure.
3) Insérer la clé à six pans creux fournie et la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre d'un demi-tour environ, jusqu'à l'arrêt.

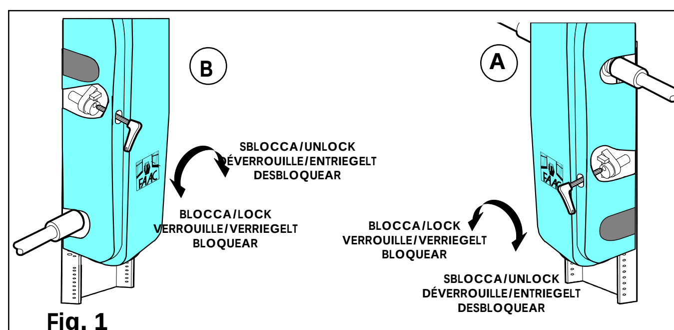


Fig. 1

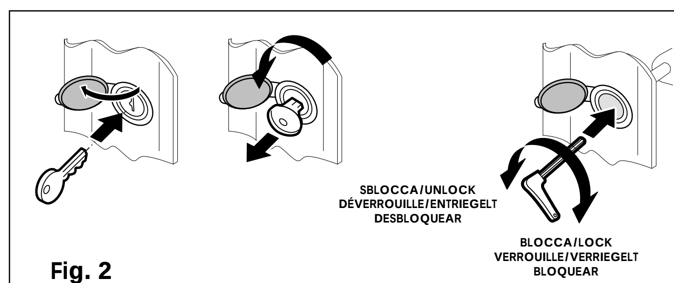


Fig. 2

RÉTABLISSEMENT DU FONCTIONNEMENT NORMAL

Pour éviter qu'une impulsion involontaire puisse actionner la porte basculante pendant la manoeuvre, il faut couper le courant au système avant de rebloquer l'opérateur.

- De l'extérieur (Fig. 1)

Insérer la clé à six pans creux fournie et la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre d'un demi-tour environ, jusqu'à l'arrêt
Attention: en fonction du type d'installation, le dispositif de déverrouillage peut se situer sur le côté droit (A) ou gauche (B).

- De l'extérieur (Fig. 2)

1) Insérer la clé à six pans creux fournie et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre d'un demi-tour environ, jusqu'à l'arrêt.
2) Extraire la clé à six pans creux et insérer le corps de serrure.
3) Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à son extraction; refermer le petit couvercle de protection.

 DEUTSCH

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ZU MASCHINEN

(gemäß EG-RICHTLINIE 89/392/EWG, Anhang II, Teil B)

Hersteller: FAAC S.p.A.

Adresse: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIEN

erklärt hiermit, daß: der Antrieb Mod. 550

- zum Einbau in eine Maschine oder mit anderen Maschinen zu einer Maschine im Sinne der Richtlinie 89/392/EWG und deren Änderungen 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG vorgesehen ist.

- den wesentlichen Sicherheitsbestimmungen folgender anderer EG-Richtlinien entspricht:

  73/23/EWG und nachträgliche Änderung 93/68/EWG.
  89/336/EWG und nachträgliche Änderung 92/31/EWG sowie 93/68/EWG

  und erklärt außerdem, daß die Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis die Maschine, in welche diese Maschine eingebaut wird oder von der sie ein Bestandteil ist, den Bestimmungen der Richtlinie 89/392/EWG sowie deren nachträglichen Änderungen entspricht.

Bologna, den 01. Januar 1999

Der Geschäftsführer
A. Bassi

HINWEISE FÜR DEN INSTALLATIONSTECHNIKER

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

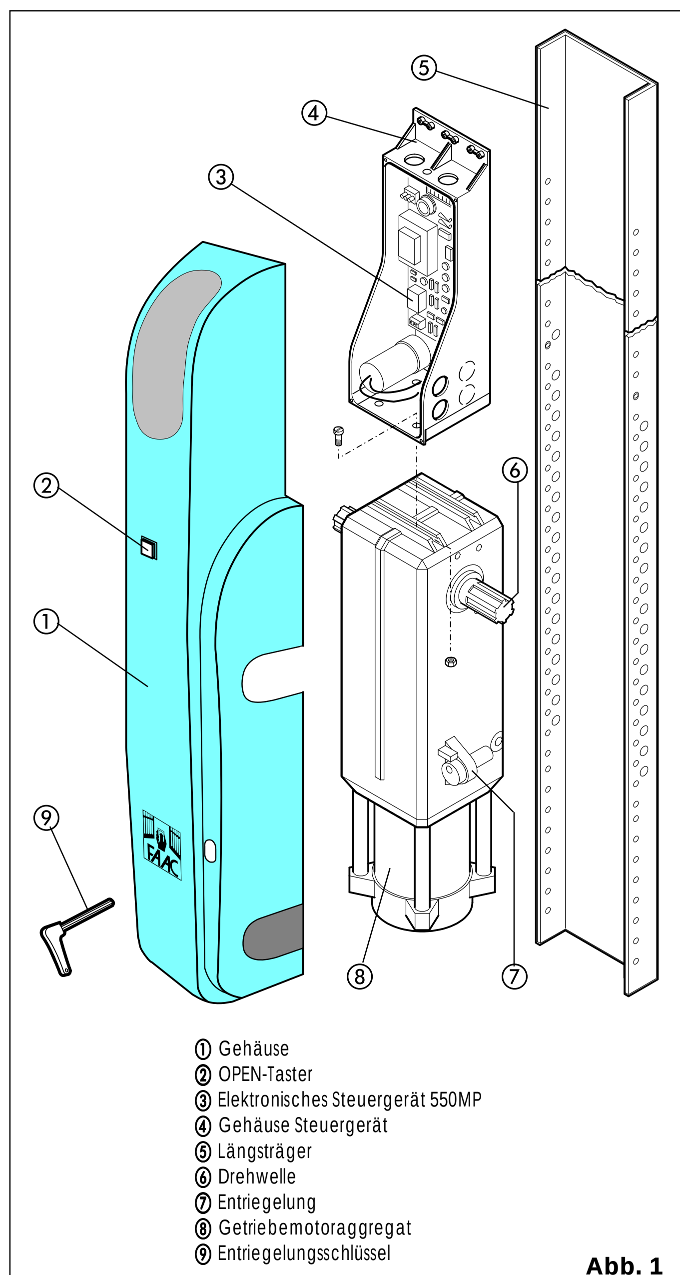
1) **ACHTUNG! Zur persönlichen Sicherheit sollte die Anleitung in allen Teilen befolgt werden. Eine fehlerhafte Installation bzw. Verwendung des Produkts kann zu schweren Verletzungen führen.**
2) Vor Installation des hierin beschriebenen Produkts die Anleitung aufmerksam durchlesen.
3) Verpackungsstoffe (Kunststoff, Styropor usw.) stellen eine Gefahrenquelle für Kinder dar und sind daher außerhalb ihrer Reichweite zu verwahren.
4) Anleitung für künftigen Bedarf aufbewahren.
5) Das vorliegende Produkt ist ausschließlich für den in dieser Dokumentation angegebenen Zweck entwickelt und gefertigt worden. Nicht ausdrücklich erwähnte Einsätze können die Fehlerfreiheit des Produktes beeinträchtigen bzw. eine Gefahrenquelle darstellen.
6) FAAC lehnt jedwede Haftung bei unsachgemäßem und bestimmungsfremdem Gebrauch des Antriebs ab.
7) Das Produkt nicht in Ex-Bereichen anwenden: Brennbare Gase oder Rauchemissionen sind ein schwerwiegendes Sicherheitsrisiko.
8) Die mechanischen Bauelemente haben den Bestimmungen der Normen UNI8612, CEN pr EN 12604 und CEN pr EN 12605 zu entsprechen.

   Im Hinblick auf das EG-Ausland müssen zur Gewährleistung eines angemessenen Sicherheitsstands außer den landeseigenen Bestimmungen ebenfalls die oben genannten Normen zur Anwendung kommen.
9) FAAC kann nicht für die Mißachtung des technischen Stands bei der Herstellung der anzutreibenden Tore haftbar gemacht werden, destoweniger für die während der Nutzung auftretenden Strukturverformungen.
10) Bei der Installation müssen die Normen UNI8612, CEN pr EN 12453 und CEN pr EN 12635 erfüllt werden.
    Der Sicherheitsstand des Antriebs soll C + D betragen.
11) Vor jeglichen Arbeiten an der Anlage unbedingt die Stromversorgung unterbrechen.
12) Das Versorgungsnetz des Antriebs ist durch einen allpoligen Schalter mit Kontaktöffnungsabstand von mindestens 3 mm zu schützen. Empfehlenswert ist der Einsatz eines 6A Schutzschalters mit allpoliger Unterbrechung.
13) Der Anlage einen Fehlerstromschutzschalter mit 0,03A Auslöseschwelle vorschalten.
14) Den Erdschluß auf Wirksamkeit überprüfen und anschließend mit den Metallelementen des Tors verbinden. Grün/gelbes Antriebskabel ebenfalls erden.
15) Der Antrieb verfügt über eine integrierte Einklemmsicherheit mit Drehmomentüberwachung, die stets durch weitere Sicherheitsvorrichtungen ergänzt werden muß.
16) Mit den Sicherheiten (z.B. Lichtschranken, Kontaktleisten usw.) werden Quetsch- und Scherstellen- **und allgemeine Gefahrenbereiche** während der Torbewegung geschützt.
17) Bei jeder Anlage sollten außerdem mindestens eine Leuchtmeldung (z.B. FAAC LAMP, MINILAMP usw.) sowie ein entsprechendes Warnschild an der Torkonstruktion und die Vorrichtungen aus Punkt “16” eingesetzt werden.
18) FAAC lehnt jegliche Haftung in punkto Sicherheit und korrekte Antriebsfunktion ab, falls die Anlage mit Fremdkomponenten ausgerüstet ist.
19) Zur Wartung ausschließlich FAAC-Originalteile verwenden.
20) Änderungen an Komponenten des Antriebssystems sind untersagt.
21) Der Installateur soll sämtliche Informationen zur Notentriegelung des Systems erteilen und dem Anwender die dem Produkt beigestellten Anleitungen aushändigen.
22) Kinder oder Erwachsene sind während des Betriebs vom Produkt fernzuhalten.
23) Funksteuerungen oder andere Impulsgeber dürfen nicht von Kindern gehandhabt werden, damit keine unbeabsichtigte Bedienung des Antriebs erfolgt.
24) Der Anwender darf keine eigenmächtigen Reparaturen oder Eingriffe vornehmen, sondern ausschließlich Fachpersonal damit beauftragen.
25) **Alle weiteren, nicht ausdrücklich in dieser Anleitung vorgesehenen Maßnahmen sind untersagt.**

ANTRIEBSAUTOMATIK 550 & 550 MP

Die vorliegende Anleitung gilt für folgende Modelle:
550 I - 550 Slave
FAAC 550 ist ein Antrieb für Gegengewicht-Kipptore von Einfamilienhäusern.
Das kompakte Gerät, das mit dem entsprechenden Zubehör auf dem Torblatt angebracht wird, besteht aus einem elektromechanischen Antrieb, einer elektronischen Steuereinheit, einer Service-Lampe und einem Schutzgehäuse.
Das System ist selbsthemmend ausgeführt, so daß das Tor bei stehendem Motor mechanisch verriegelt wird und sich die Installation von Schlössern somit erübrigt. Für etwaige Stromausfälle oder Betriebsstörungen ist eine manuelle Entriegelung vorgesehen.
Des weiteren ist das System mit einem einstellbaren elektronischen Einklemmschutz-System ausgestattet.
Die Antriebsautomatik 550 ermöglicht auch den Einsatz zweier Antriebe (550 I + 550 Slave) an einem Tor.
Das Modell 550 wurde für die Steuerung von Fahrzeugeinfahrten entwickelt und gefertigt. Von jedem anderen Einsatz ist abzusehen.

1. BESCHREIBUNG UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN



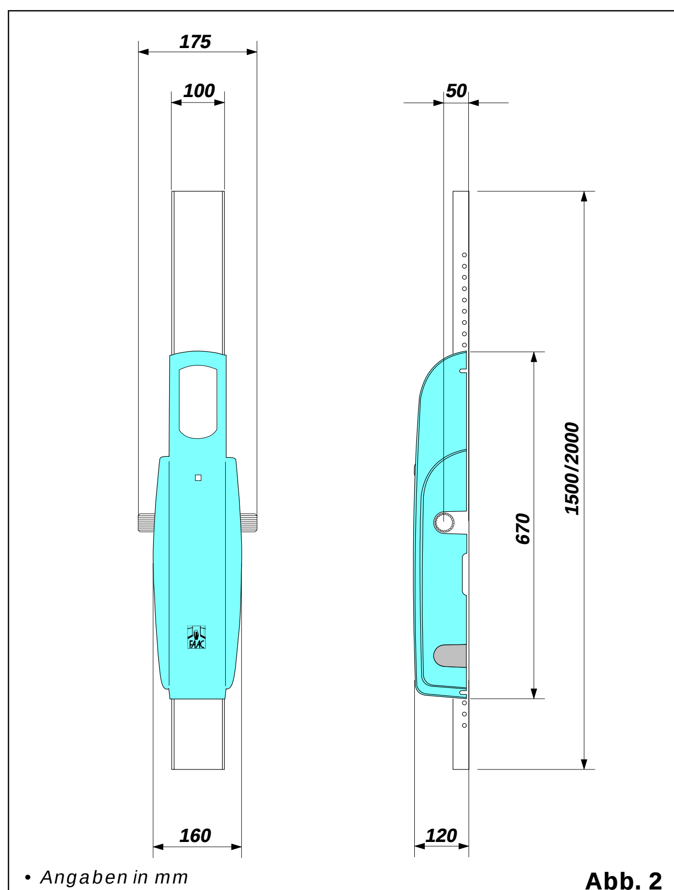
① Gehäuse
② OPEN-Taster
③ Elektronisches Steuergerät 550MP
④ Gehäuse Steuergerät
⑤ Längsträger
⑥ Drehwelle
⑦ Entriegelung
⑧ Getriebemotoraggregat
⑨ Entriegelungsschlüssel

Abb. 1

TAB. 1 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN ANTRIEB 550

MODELL	550
Versorgungsspannung	230V~ (+ 6 % - 10 %) 50Hz
Aufgenommene Leistung (W)	360
Max. Drehmoment (Nm)	300
Winkelgeschwindigkeit (°/s)	12
Benutzungsfrequenz (Zyklen/Stunde)	15 (ohne Endschalter)
	25 (mit Endschalter)
Umgebungstemperatur	-20 ÷ +55 °C
Gewicht Getriebemotor (Kg)	13
Schutzart	IP 31
	IP 44 (mit Set)
Max. Torbreite (m)	3 (1 Antrieb)
	4 (2 Antriebe)
Max. Torhöhe (m)	2.7 (1 Antrieb)
	3 (2 Antriebe)
Max. Torgewicht (Kg/m²)	10
Kupplung	Elektronik
Steuergerät	550MP
Abmessungen Getriebemotor LxHxT (mm)	vgl. Abb. 2
Technische Daten Elektromotor	
Drehzahl/min	1400
Untersetzungsverhältnis	1 : 700
Wärmeschutz Wicklung	135 °C
Leistung (W)	350
Aufgenommener Strom (A)	1.5
Betriebskondensator	8μF
Versorgungsspannung	230V~ (+ 6 % - 10 %) 50Hz

2. ABMESSUNGEN



• *Angaben in mm*

Abb. 2

DEUTSCH

3. ELEKTRISCHE AUSLEGUNG (Standardanlage)

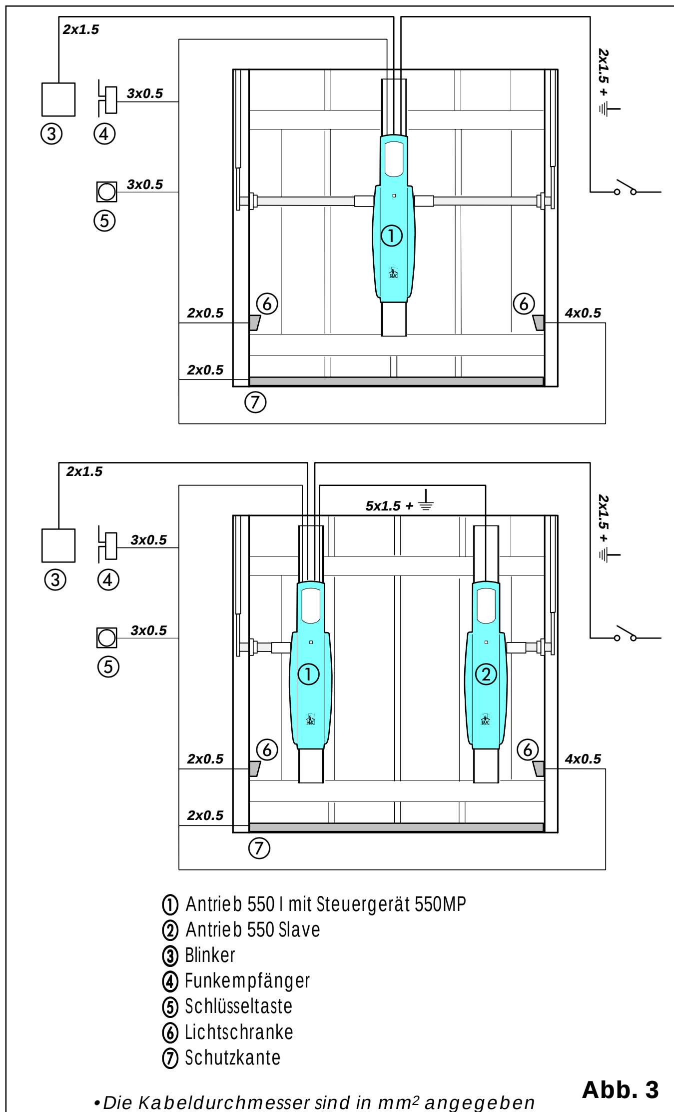


Abb. 3

4. INSTALLATION DER ANTRIEBSAUTOMATIK

4.1. VORAB-ÜBERPRÜFUNGEN

Aus Gründen der Sicherheit und zur Gewährleistung eines einwandfreien Betriebs der Antriebsautomatik sind folgende Kontrollen vorzunehmen:

- Das Tor muß für die Automatisierung geeignet sein. Insbesondere ist sicherzustellen, daß die Tormaße mit den Angaben in den technischen Eigenschaften übereinstimmen und daß das Tor ausreichend stabil ist.
- Funktionstüchtigkeit der Torlager und Verbindungsstellen überprüfen.
- Sicherstellen, daß das Tor keine Abriebstellen aufweist; Laufschienen ggf. reinigen und mit Silikon-Schmiermittel (kein Fett) schmieren.
- Sicherstellen, daß das Tor richtig ausbalanciert ist.
- Zur Sperrung des geschlossenen Tors durch den Antrieb mechanische Torverschlüsse abnehmen.
- Für den Anschluß des Getriebemotors muß eine einwandfreie Erdung vorhanden sein.

Der Antrieb FAAC 550 kann an Gegengewicht-Kipptoren unterschiedlicher Ausführung installiert werden. In Abb. 4 sind einige gebräuchliche Modelle aufgeführt:

① Kipptor mit Einzelblatt
② Kipptor mit Faltblatt
③ Kipptor mit Einzelblatt und Deckenlaufschiene

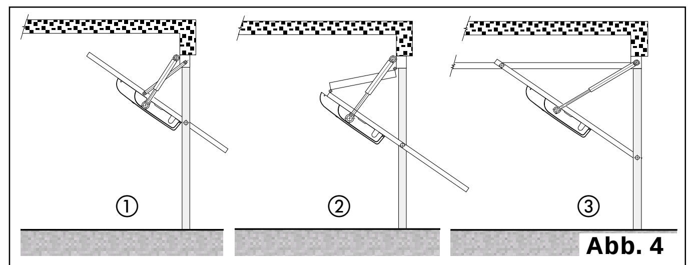


Abb. 4

4.2. POSITIONIERUNG DER TELESKOPARME

Zur einwandfreien Drehung der seitlichen Teleskoparme muß der Abstand (1 in Abb. 5) zwischen vorhandenem Gewichtsausgleichsarm und Rahmen mindestens 15 mm betragen.
Ist dies nicht der Fall, können gebogene Teleskoparme über den bereits vorhandenen Ausgleichsarmen installiert werden, wobei der Abstand zwischen Torblatt und Rahmen mindestens 20 mm (S2 in Abb. 5) betragen muß.

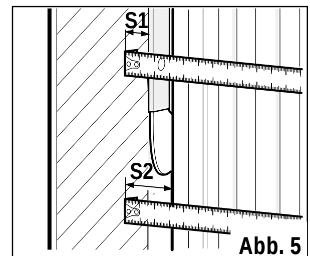


Abb. 5

4.3. POSITIONIERUNG LÄNGSTRÄGER/ANTRIEB

Unter Beachtung der in Tabelle 1 aufgeführten Maße ist wie in Abb. 6 gezeigt ein Antrieb (550 I) in der Tormitte bzw. sind gemäß Abb. 7 zwei Antriebe (ein 550 I und ein 550 Slave) an den Torseiten zu installieren.
Der Antrieb 550 ist für eine Installation der Getriebemotorgruppe mit zwei verschiedenen Höhen für die Drehwelle vorgesehen (siehe Kapitel 6).
In den nachfolgenden Anweisungen für die Installation des Antriebs wird die Getriebemotorgruppe in ihrem Zustand nach Lieferung vom Werk berücksichtigt, die Anweisungen gelten aber für beide Montagearten.

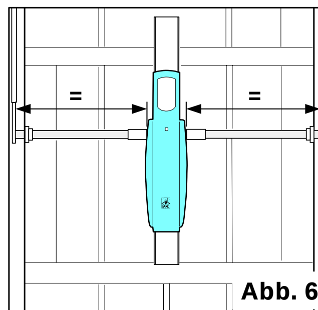


Abb. 6

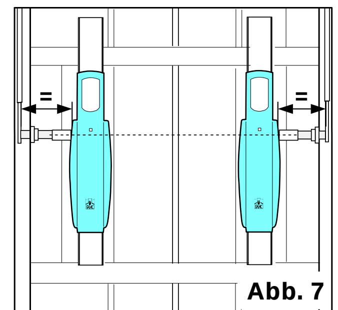


Abb. 7

4.4. MONTAGEABFOLGE

Zu Beginn der Installation ist das Kipptor geschlossen und der Antrieb entriegelt (siehe Kapitel 7).
1) Legen Sie die Position der Antriebswelle wie folgt fest:

• *Kipptor mit Einzelblatt (Abb. 8)*

Die Drehachse der Antriebswelle muß bei geschlossenem Kipptor ca. 10 cm unterhalb der Drehachse des Tors liegen. Die Montagestelle der Teleskoparme muß sich so nahe wie möglich an der Montagestelle des Torarms befinden.

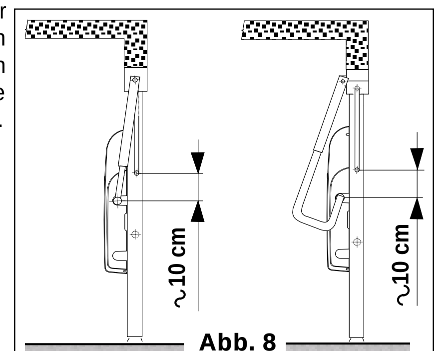


Abb. 8

DEUTSCH

• *Kipptor mit Faltblatt (Abb. 9)*
Die Drehachse der Antriebswelle muß bei geschlossenem Kipptor ca. 10 cm unterhalb der Drehachse der Torscharniere liegen (A).
Die Montagestelle der Teleskoparme muß sich so nahe wie möglich an der Montagestelle der Torscharniere befinden (B).

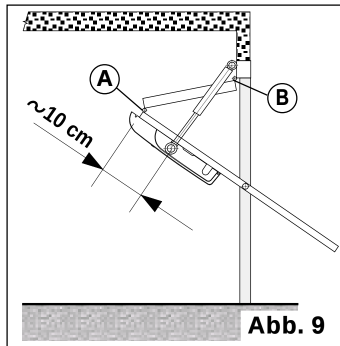


Abb. 9

• *Kipptor mit Deckenlaufschiene (Abb.10)*
Die Drehachse der Antriebswelle muß mit der Mittellinie zwischen den beiden Lagern übereinstimmen.
Die Montagestelle der Teleskoparme muß so nahe wie möglich an der Verbindungsstelle zwischen oberer und unterer Führung liegen.

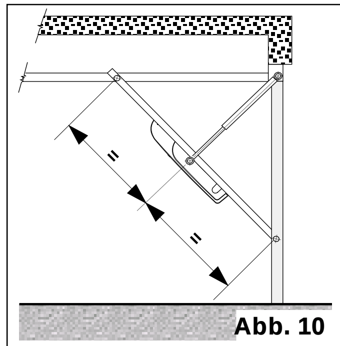


Abb. 10

2) Den Längsträger unter Verwendung geeigneter Schrauben vertikal an den Torblattverstärkungen befestigen; hierzu wird die Verwendung von Gewindeeinsätzen empfohlen.
➲ Den Längsträger so drehen, daß das Ende, an dem sich auf den letzten ca. 20 cm keine 4 mm-Bohrungen befinden, nach oben zeigt.
➲ Der Längsträger weist eine Reihe von Bohrungen mit 8mm Ø auf, die nach der Anbringung die Installation des Antriebs auf verschiedenen Höhen ermöglichen.
Sicherstellen, daß die Montageposition des Längsträgers die Anbringung des Antriebs unter Berücksichtigung der zuvor festgelegten Wellenposition erlaubt.
Bei Installation von zwei Antrieben an demselben Tor müssen beide Wellen auf derselben Höhe ausgerichtet sein.

3) Den Antrieb gemäß Abb. 11 mit den Schrauben aus dem Zubehör am Längsträger befestigen.

4) Obere Haltebügel der Teleskoparme unter Berücksichtigung der dem Kipptor entsprechenden Angaben zur Positionierung festschweißen.
Bei überlagerter Anbringung gebogener Arme können die Bügel direkt an den am Tor vorhandenen Armen festgeschweißt werden.
Die Teleskoparmmäntel gemäß Abb. 11 mit den Bolzen und Schrauben aus dem Zubehör an den Bügeln befestigen.

5) Antriebsrohre vollständig auf die Welle setzen und gemäß den Abbildungen 6 und 7 maßgerecht abschneiden.
➲ Bei Verwendung von Endanschlägen (optional) sind wie in Abb. 11 gezeigt zunächst die Nocken einzusetzen.

6) Bügel auf Antriebsrohre montieren und unter Beachtung der korrekten Ausrichtung auf das Torblatt schrauben.

7) Stifte auf Antriebsrohrbuchsen sperren.

8) Kipptor in geöffnete Position bringen und Länge der Teleskoparme wie folgt anpassen:

• *Gerader Arm (Abb. 12)*
Positionierung des Teleskoparms gemäß Abb. 12 simulieren. Mantel in Pos. A und Arm in Pos. B abschneiden.

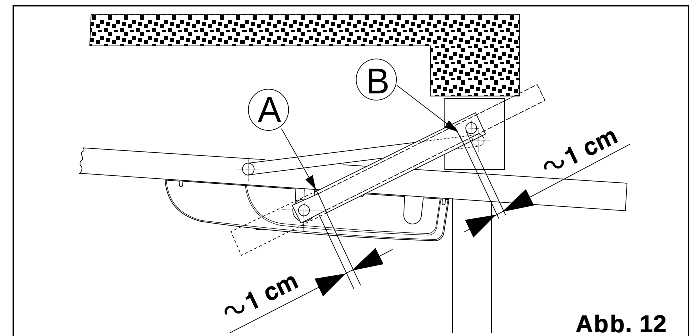


Abb. 12

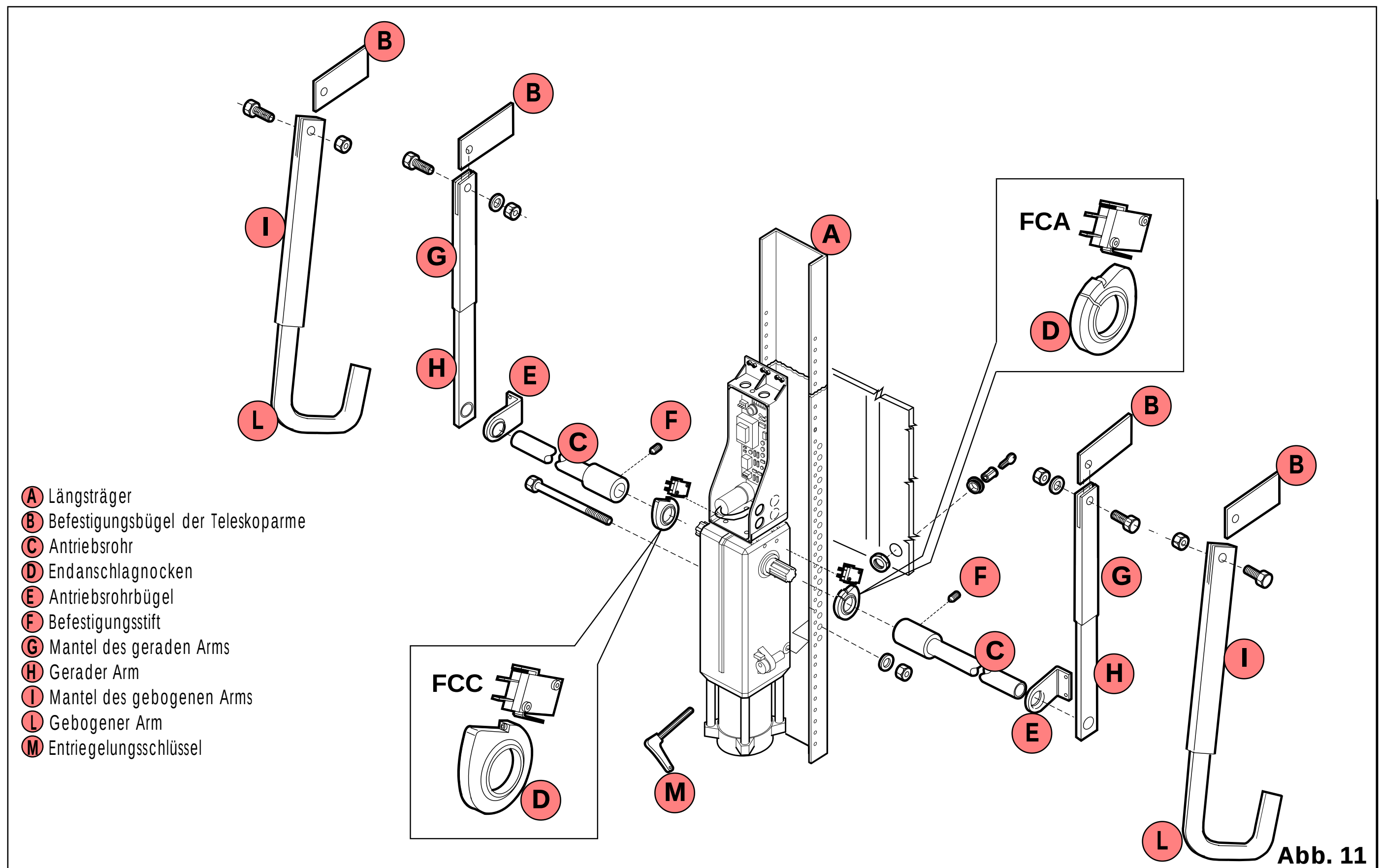


Abb. 11

DEUTSCH

• *Gebogener Arm (Abb. 13)*

Positionierung des Teleskoparms gemäß Abb. 13 simulieren. Mantel in Pos. A und Arm in Pos. B abschneiden.

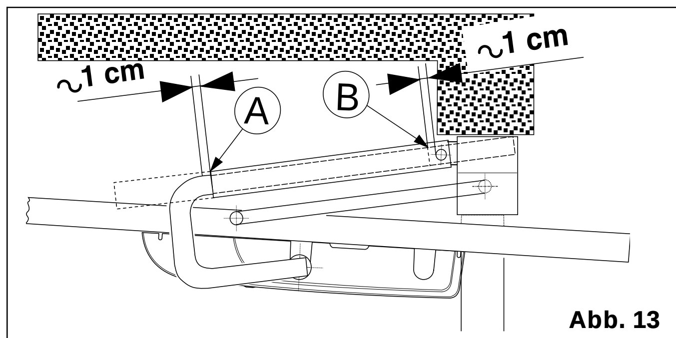


Abb. 13

➲Spiel von ca. 1 cm an den Anschlagpunkten belassen.

9) Einsteckarm mit Antriebsrohr verbinden und fest zusammenschweißen.

4.5. EINSTELLUNG DER GEGENGEWICHTE

Nach der mechanischen Installation ist zu überprüfen, ob das Kipptor nach der Vergrößerung des Gewichts des Antriebs und des Zubehörs noch immer im Gleichgewicht bleibt; gegebenenfalls sind die Gegengewichte anzupassen.
Eine optimale Drehung ist gewährleistet, wenn das Tor in mittlerer Position (45°) und mit entriegeltem Antrieb im Gleichgewicht bleibt.
Des weiteren ist durch manuelle Bewegung des Tors sicherzustellen, daß die beim Öffnen und Schließen ausgeführte Schwingung linear und ohne Sprünge oder abrupte Bewegungen verläuft.

5. INBETRIEBNAHME

5.1. ANSCHLUSS DER ELEKTRONISCHEN STEUERPLATINE

➲Vor jedwedem Arbeiten an der elektronischen Steuerplatine (Anschließen, Programmieren, Warten usw.) stets die Stromzufuhr unterbrechen.
Achtung: Beim Abklemmen an den Klemmbrettern J2 oder J3 kann Hochspannung anliegen.

Die Punkte 10, 11, 12, 13 und 14 der ALLGEMEINEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN sind zu beachten.
Nach Angaben in Abb. 3 die Leitungskanäle vorbereiten und die elektrischen Anschlüsse des elektronischen Steuergeräts 550 MP mit dem jeweiligen Zubehör ausführen.
Stets die Stromkabel von den Steuer- und Sicherheitskabeln (Taster, Empfänger, Lichtschranke etc.) trennen. Zur Vermeidung elektrischer Störungen sind getrennte Hüllen zu verwenden.

5.1.1. STEUERGERÄT 550MP

Das im Lieferumfang des Modells 550 I enthaltene Steuergerät 550MP kann bei doppeltem Einsatz beide Antriebe steuern.
Der 550 Slave verfügt anstelle des Steuergeräts über eine elektronische Schnittstellenplatine, auf die auch die Service-Lampe montiert ist.

TAB. 2 BETRIEBSPARAMETER 550MP

Logik	automatisch/halbautomatisch
Pausenzeit	Über Trimmer einstellbar 4÷ 50 s
Öffnungs-/Schließzeit	Über Trimmer einstellbar 4÷50 s
Max. Drehmoment beim Anlassen	Ja/Nein
Stoß beim Schließen	Ja/Nein
Vorblinken 3 s	Ja/Nein
Elektronische Kupplung	Über Trimmer einstellbar 38÷98 %
Betriebszeitspeicher	Ja

TAB. 3 MERKMALE DER HARDWARE 550MP

Versorgungsspannung	230V~ (+6 -10 %) 50Hz
Max. aufgenommene Leistung	12VA
Max. Motorbelastung	800 W
Zubehörversorgung	24Vdc
Max. Zubehörbelastung	500mA
Umgebungstemperatur	- 20°C + 55°C
Schutzsicherungen	Primärwicklung Trafo/Sekundärwicklung Trafo/Motor
Schnellverbinder	- Decoderkarten oder Empfänger RP -
Klemmenbretter	entnehmbar
Klemmenbrett-Eingänge	Öffnen Stopp Sicherheit beim Schließen Endanschlag
Klemmenbrett-Ausgänge	Blinker Antrieb Zeitgesteuerte Beleuchtung 230V~ Zubehörversorgung 24Vdc
Taktung	90 s
Max. Belastung zeitgesteuerte Beleuchtung	100W

5.1.2. ÜBERSICHT PLATINE 550MP

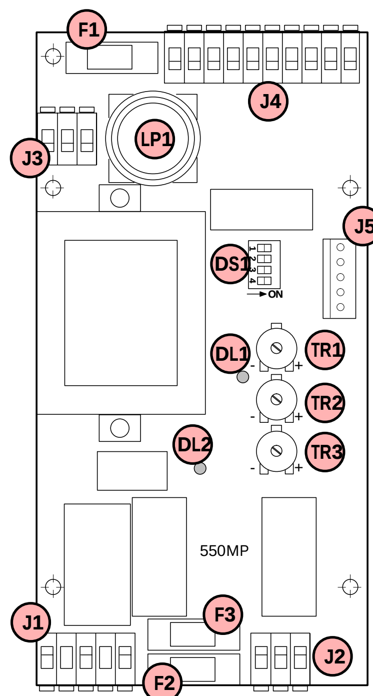


Abb. 14

TAB. 4 BESTANDTEILE DER PLATINE 550MP

F1	Sicherung F1 5x20 2A/250V (Sekundärwicklung Transformator)
F2	Sicherung F2 5x20 4A/250V (Motor)
F3	Sicherung F3 5x20 0.5A/250V (Primärwicklung Transformator)
LP1	Service-Lampe 25W 220V E14
DL1	LED Netzversorgung
DL2	LED Motorbetrieb
DS1	Mikroschalter Programmierung
J1	Klemmenbrett-Eingänge Versorgung 230V~
J2	Klemmenbrett-Ausgänge Motor
J3	Klemmenbrett-Ausgänge Blinker und Service-Lampe
J4	Klemmenbrett Niederspannung Eingänge/Zubehör
J5	Schnellverbinder Decoder/Empfänger-Platinen RP
TR1	Trimmer Einstellung Öffnungs-/Schließzeit
TR2	Trimmer Einstellung Pausenzeit
TR3	Trimmer Einstellung Drehmoment (elektronische Kupplung)

DEUTSCH

5.1.3. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

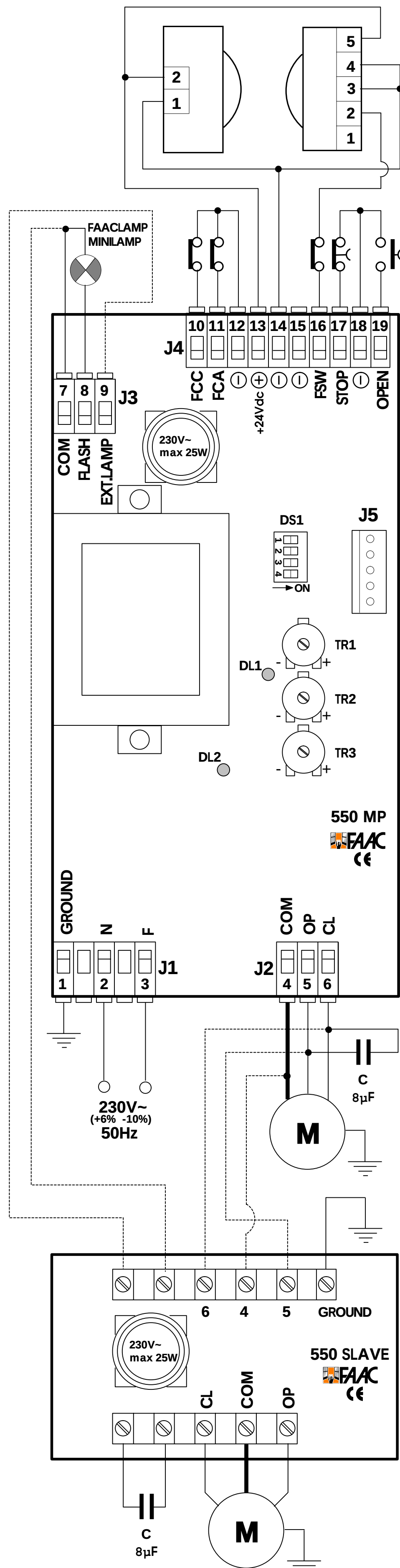


Abb. 15

5.2. BESCHREIBUNG

5.2.1. KLEMMENBRETT J1 (Hochspannung)

Klemmenbrett für Versorgung 230V~ 50Hz (F= Phase N=Neutral). Erde der elektrischen Anlage und Erdungskabel des Antriebs an die Klemme "Ground" anschließen.

5.2.2. KLEMMENBRETT J2 (Hochspannung)

Klemmenbrett 230V~ für Anschluß des E-Motors.
Schwarzes und braunes Kabel = Phasen des E-Motors (OP/CL)
Blaues Kabel = gemeinsamer Kontakt E-Motor (COM)
Der Betriebskondensator ist parallel an die Phasen anzuschließen.

5.2.3. KLEMMENBRETT J3 (Hochspannung)

Klemmenbrett 230V~ für Anschluß:
- des Blinkers (FLASH) max 60W.
- der Service-Lampe des 550 Slave (EXT LAMP) oder einer externen Service-Lampe von max 100W.

5.2.4. KLEMMENBRETT J4 (Niederspannung)

FCC= Kontakt Endschalter bei Schließen (Öffner)
Der Endschalter Schließen (optional) besteht aus einem Mikroschalter, der die Bewegung zwei Sekunden nach Betätigung durch den Nocken beim Erreichen der Verschlußposition anhält.

FCA= Kontakt Endschalter Öffnen (Öffner)
Der Endschalter Öffnen (optional) besteht aus einem Mikroschalter, der die Bewegung sofort anhält, sobald er bei ganz geöffnetem Tor durch den Nocken betätigt wird.

➲ *Bei Entfall von Endschaltern sind "FCC" und "FCA" mit dem gemeinsamen Eingangskontakt zu brücken.*

⊖ = Gemeinsamer Kontakt Eingänge/Negativ Zubehörversorgung

⊕ = Positiv Zubehörversorgung 24Vdc (+)
Die maximale Zubehörbelastung beträgt 500mA.
Zur Berechnung der Aufnahmewerte bitte die Anweisungen für das jeweilige Zubehörteil hinzuziehen.

FSW= Kontakt Sicherheiten bei Schließen (Öffner)
Mit Sicherheiten ist jede Vorrichtung (Lichtschranken, pneumatische Kontaktleisten, usw.) mit Öffner gemeint, die bei einem Hindernis im eigenen Wirkungsbereich ausgelöst wird und die Schließbewegung des Tors umkehrt.
Beim Öffnen des Tors bleiben sie wirkungslos.
Werden die Sicherheiten bei geschlossenem, blockiertem oder geöffnetem Tor ausgelöst, verhindern Sie die Torbewegung.
Zur Installation mehrerer Sicherheitsvorrichtungen sind die Öffner in Reihe zu schalten.

➲ *Bei Entfall von Sicherheitsvorrichtungen ist "FSW" mit dem gemeinsamen Eingangskontakt zu brücken.*

STOP= Kontakt STOPP (Öffner)
gemeint ist jede Vorrichtung (z.B. Taster), die durch Öffnen eines Kontakts die Torbewegung stoppen kann.
Zur Installation mehrerer Stopp-Vorrichtungen sind die Öffner in Reihe zu schalten.

➲ *Bei Entfall der Stopp-Vorrichtungen ist "STOP" mit dem gemeinsamen Eingangskontakt zu brücken.*

OPEN=Kontakt ÖFFNEN (Schließer)
gemeint ist jede Vorrichtung (Taster, Detektor, usw.), die durch Schließen eines Kontakts einen Öffnungs- bzw. Schließimpuls für das Tor ausgeben kann.
Zur Installation mehrerer Impulsgeber für Öffnung sind die Schließer parallelzuschalten.

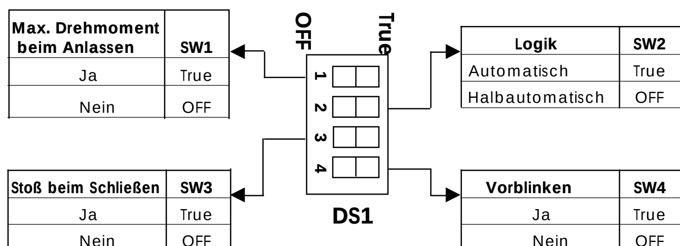
5.2.5. STECKVERBINDER J5 (Niederspannung)

Der Steckverbinder J5 dient für den Anschluß der Karten MINIDEC,DECODER und der RP-Empfangsplatinen.
Die Zubehörkarten sind so einzusetzen, daß deren Komponentenseite zum Inneren der Platine 550MP zeigt.
Vor dem Einsetzen oder Entnehmen ist die Stromversorgung abzuschalten.

5.3. PROGRAMMIERUNG

Die Programmierung der Antriebsfunktion erfolgt gem. nachstehender Übersicht anhand der Mikroschalter.

➲ Nach jeder Programmierarbeit muß kurz die Stromversorgung der Platine unterbrochen werden.



SW1 - Max. Anlaßdrehmoment

Das maximale Anlaßdrehmoment ermöglicht die Umgehung der Regulierung durch die elektronische Kupplung (Trimmer TR3) während der Anlaufphase.

SW2 - Betriebslogik

Das Verhalten der Antriebsautomatik in den einzelnen Betriebslogiken wird in den Tabellen 5-6 angegeben.

SW3 - Stoß beim Schließen

Der nur beim Einsatz von Endschaltern aktive Stoß beim Schließen verzögert die Abschaltung des Motors nach der Betätigung des Endschalters Schließen um 4 Sekunden.

SW4 - Vorblinken

Der Blinker kann auf ein Vorblinken von 3 Sekunden vor jeder Bewegung eingestellt werden. Dadurch werden Personen in der Nähe des Tors vor der bevorstehenden Torbewegung gewarnt.

TAB. 5 AUTOMATIK

	IMPULSE		
TORZUSTAND	**OPEN**	**STOP**	**SICHERHEITSVORRICHTUNGEN**
GESCHLA	öffnet und schließt erneut nach Pausenzeit (1)	keine Wirkung	keine Wirkung (verhindert Öffnung)
OFFEN IN PAUSE	schließt (1)	blockiert Zählung der Pausenzeit	hält Pausenzeit bis zur Freigabe
BEIM SCHLIESSEN	kehrt Bewegung um	blockiert Bewegung	kehrt Bewegung um
BEIM ÖFFNEN	blockiert Bewegung	blockiert Bewegung	keine Wirkung
BLOCKIERT	schließt/öffnet (1)(2)	keine Wirkung	keine Wirkung (verhindert Öff/Schl)

TAB. 6 HALBAUTOMATIK

	IMPULSE		
TORZUSTAND	**OPEN**	**STOP**	**SICHERHEITSVORRICHTUNGEN**
GESCHLA	öffnet (1)	keine Wirkung	keine Wirkung (verhindert Öffnung)
OFFEN	schließt (1)	keine Wirkung	verhindert Schließvorgang
BEIM SCHLIESSEN	kehrt Bewegung um	blockiert Bewegung	kehrt Bewegung um
BEIM ÖFFNEN	blockiert Bewegung	blockiert Bewegung	keine Wirkung
BLOCKIERT	schließt/öffnet (1)(2)	keine Wirkung	keine Wirkung (verhindert Öff/Schl)

(1) bei aktiviertem Vorblinken beginnt die Bewegung nach 3 s.
(2) ein OPEN bei blockiertem Tor kehrt die zuvor geschaltete Bewegungsrichtung um.

5.4. TEST DER AUTOMATIK

Hinweise zum Betrieb:

• Vor jeder Bewegung führt die Platine 550MP eine elektronische Kontrolle aus (für welche der Motor angeschlossen sein muß). Bei dem Versuch, die Platine ohne die Belastung des Motors oder einer anderen ausreichenden Last zu betreiben, wird der Motorausgang nicht mit Spannung versorgt, und die Led DL2 macht durch Blinken auf die Störung aufmerksam.

• Zwischen einem Open-Impuls und dem nächsten ist ein zeitlicher Mindestabstand von 1,5 s einzuhalten.

• Die Service-Lampe schaltet sich beim Motorstart ein und leuchtet noch ca. 90 Sekunden nach Abschluß der Bewegung weiter.

DEUTSCH

5.4.1. ÜBERPRÜFUNG DES DREHSINNS

1) Die Stromversorgung der Anlage unterbrechen.
2) Das Tor von Hand auf die Mitte des Öffnungswinkels bewegen.
3) Den Antrieb verriegeln (siehe Kapitel 8)
4) Die Versorgung wiederherstellen.
5) Öffnungsimpuls (OPEN) senden und überprüfen, ob sich das Tor öffnet.

Falls der Impuls einen Schließvorgang auslösen sollte, müssen am Klemmenbrett der Platine die Phasen (brauner und schwarzer Draht) des Elektromotors vertauscht werden.

Bei Einsatz von zwei Antrieben sind an den Klemmen ”COM,OP,CL” der Platine 550MP und der Platine 550 Slave dieselben Farbzuordnungen vorzunehmen; eine eventuell erforderliche Vertauschung der Drähte muß für beide Motoren durchgeführt werden.

5.4.2. EINSTELLUNG DER BETRIEBSZEIT

Betriebszeit über den Trimmer *TR1* so einstellen, daß der E-Motor auch einige Sekunden nach dem Anliegen des Tors an den mechanischen Anschlägen weiterhin mit Strom versorgt wird. Diese Einstellung stellt gleichzeitig die für das Erreichen der Endschalter (optional) maximal zulässige Zeit dar.

5.4.3. EINSTELLUNG DER PAUSENZEIT

Bei Wahl der automatischen Betriebslogik kann über den Trimmer *TR2 die Pausenzeit eingestellt werden.*

5.4.4 EINSTELLUNG DER ELEKTRONISCHEN KUPPLUNG (EINKLEMMSCHUTZ)

Die Antriebsautomatik 550MP ist mit einem elektronischen System für die Regulierung des Motordrehmoments ausgestattet, das (in Abhängigkeit von der Regulierung selbst) den Schub des Tors bei etwaigen Hindernissen verringert.

Die Beseitigung des Hindernisses bewirkt die Wiederaufnahme der Torbewegung bis zum Erreichen des Endschalters oder zum Ablauf der eingegebenen Betriebszeit.

Die Einstellung erfolgt am Trimmer *TR3.*

Es empfiehlt sich, die elektronische Kupplung gemäß den geltenden Richtlinien zu tarieren.

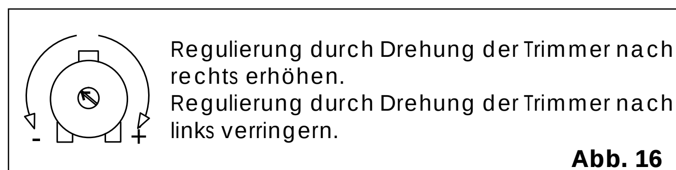


Abb. 16

5.4.5. EINSTELLUNG DER ENDSCHALTER (OPTIONAL)

Tor bis zur gewünschten Position öffnen; Nocken bis zur Auslösung des Mikroschalters FCA (Abb. 11) einstellen.
Tor in Schließposition fahren; Nocken bis zur Auslösung des Mikroschalters FCC (Abb. 11) einstellen.
Schrauben auf den Nocken arretieren.

5.4.6. MONTAGE DES GEHÄUSES

Litze an den OPEN-Taster auf dem Antriebsgehäuse anschließen.
Gehäuse durch Anziehen der 4 seitlichen Schrauben befestigen.
Die zwei Plastikkappen in die nicht von der Antriebswelle belegten seitlichen Ösen am Gehäuse drücken.
Die Plastikkappe in die nicht belegte vordere Öse zum Zugriff auf das Entriegelungssystem drücken.

6. MONTAGE DES GETRIEBEMOTORAGGREGATS

Je nach Bedarf kann die Getriebemotorgruppe auf zwei Arten montiert werden:

• mit Drehwelle oben (Abb. 17)
Die Platinenhalterung wird am Getriebemotor mit vier Schrauben und Muttern in den entsprechenden Führungen befestigt.
• mit Drehwelle unten (Abb. 18)
Die Platinenhalterung wird mit vier Schrauben an der Kappe des E-Motors befestigt.

DEUTSCH

Das Gehäuse ist für beide Anwendungen vorgesehen (es ist zu beachten, daß sich die Entriegelung in unterschiedlichen Positionen befindet); des weiteren befinden sich am durchsichtigen Deckel zwei Klammern zum Einspannen des Versorgungskabels (Abb. 19).
In den Abbildungen 17-18 ist die empfohlene Anordnung und Befestigung der Kabel an der Platinenhalterung zu sehen.

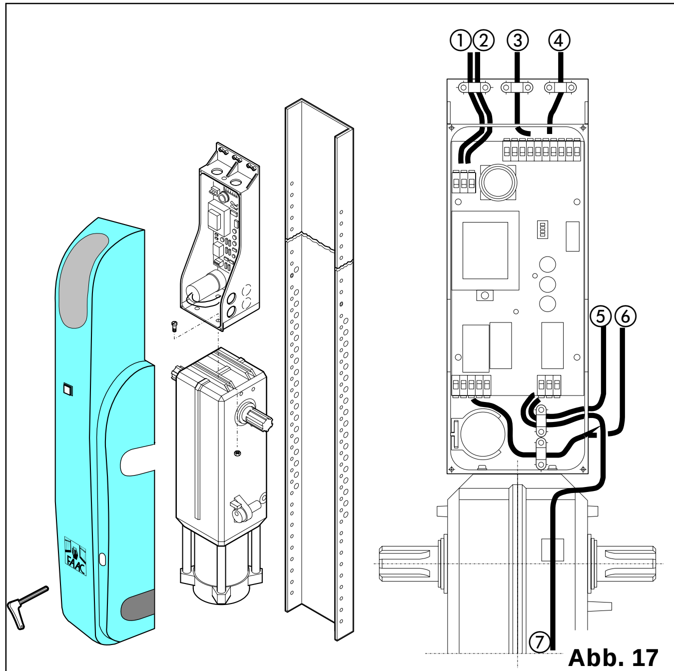


Abb. 17

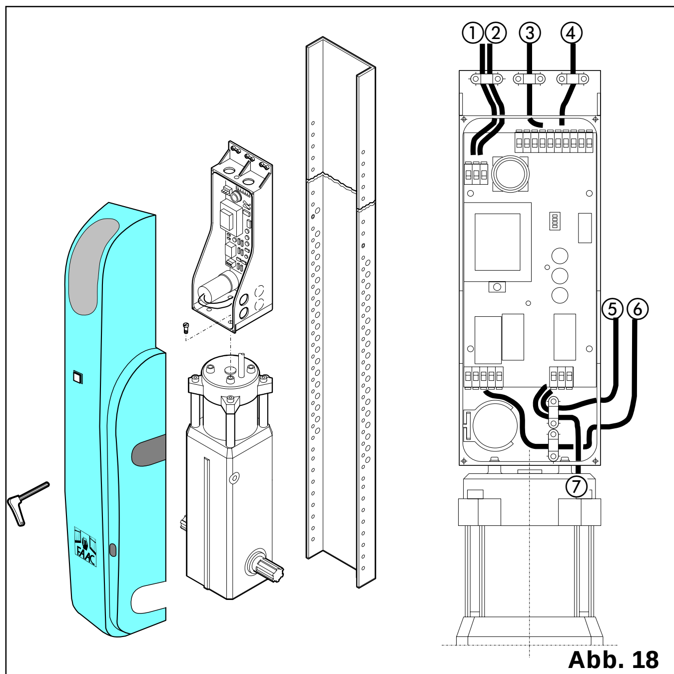


Abb. 18

LEGENDE KABEL
① Blinker
② Service-Lampe
③ OPEN-Taster auf Gehäuse
④ Niederspannungsanschlüsse
⑤ Motor 550 Slave
⑥ Versorgung 230V~
⑦ Motor 550 I

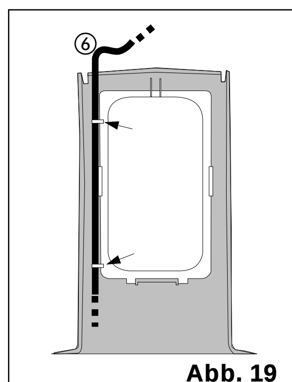


Abb. 19

7. MANUELLER BETRIEB

Der Antrieb 550 ist mit einer Notentriegelung versehen, welche von der Innenseite betätigt werden kann; auf Anfrage kann ein Schloß auf dem Torblatt zur Entriegelung von außen angebracht werden.
Sollte infolge von Stromausfällen bzw. Betriebsstörungen ein manueller Torbetrieb erforderlich sein, muß wie folgt auf das Entriegelungssystem zurückgegriffen werden:

- von innen (Abb. 20)
Inbusschlüssel aus dem Zubehör einsetzen und um ca. eine halbe Umdrehung bis zum Anschlag nach rechts drehen.
Achtung: je nach Installationsart befindet sich die Entriegelung entweder rechts (A) oder links (B).

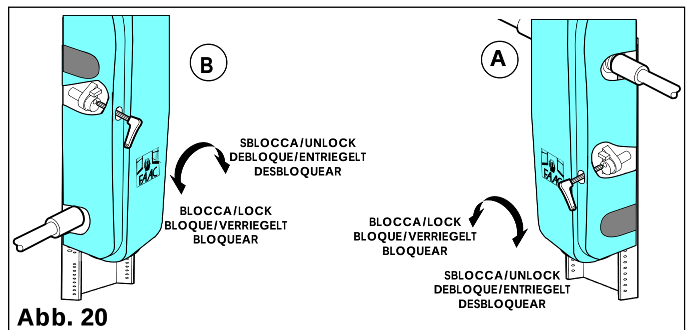


Abb. 20

- von außen (Abb. 21)
1) Schutzklappe öffnen und Schlüssel einsetzen.
2) Bis zum Anschlag nach links drehen und das Schloß entnehmen.
3) Inbusschlüssel aus dem Zubehör einsetzen und um ca. eine halbe Umdrehung bis zum Anschlag nach links drehen.

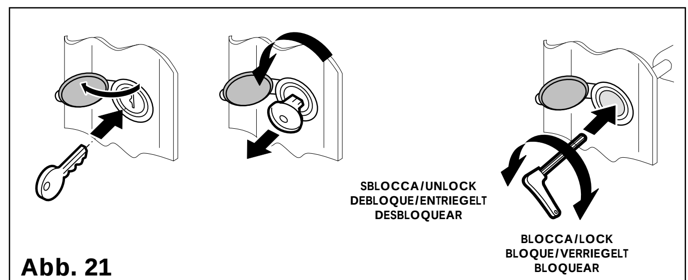


Abb. 21

8. WIEDERHERSTELLUNG DES NORMALEN BETRIEBS

Bevor der Antrieb wieder blockiert wird, ist die Stromzufuhr der Anlage zu unterbrechen, damit jegliche Torbewegung durch einen irrtümlichen Steuerimpuls vermieden wird.
- von innen (Abb. 20)
Inbusschlüssel aus dem Zubehör einsetzen und um ca. eine halbe Umdrehung bis zum Anschlag nach links drehen.
Achtung: je nach Installationsart befindet sich die Entriegelung entweder rechts (A) oder links (B).
- von außen (Abb. 21)
1) Inbusschlüssel aus dem Zubehör einsetzen und um ca. eine halbe Umdrehung bis zum Anschlag nach rechts drehen.
2) Inbusschlüssel entnehmen und Schloß einsetzen.
3) Schlüssel nach rechts drehen, bis er entnommen werden kann; Schutzklappe wieder schließen.

9 WARTUNG

Folgende Schritte sind mindestens jedes halbe Jahr durchzuführen:
•Überprüfung der Regulierung des Motordrehmoments.
•Kontrolle der Rollen und Laufschienen des Tors; ggf. Reinigung und Schmierung.
•Funktionskontrolle des Entriegelungssystems.
•Funktionskontrolle der Sicherheitsvorrichtungen.

10 INSTANDSETZUNG

Für Instandsetzungsarbeiten sind die autorisierten Servicestellen zuständig.

DEUTSCH

Benutzerinformation

ANTRIEBSAUTOMATIK 550

Die Anleitungen vor Gebrauch des Produkts aufmerksam durchlesen und für künftigen Bedarf aufbewahren.

ALLGEMEINE SICHERHEITSNORMEN

Bei fachgerechter Installation und korrektem Gebrauch gewährleisten die Antriebsautomatiken 550 einen hohen Sicherheitsgrad.

Durch die Beachtung einiger einfacher Verhaltensnormen können eventuelle Gefahrensituationen weitgehend vermieden werden:
- Der Aufenthalt unter dem Kipptor ist streng verboten.
- Das Abstellen von Gegenständen und der Aufenthalt in unmittelbarer Nähe der Antriebsautomatik ist nicht zulässig und Kindern oder anderen Personen zu verbieten; dies ist insbesondere beim Bewegungsablauf des Tors zu beachten.
- Fernbedienungen oder sonstige Impulsgeber, die eine Bewegung des Tors auslösen können, sind außerhalb der Reichweite von Kindern aufzubewahren.
- Kindern ist das Spielen mit der Antriebsautomatik zu verbieten.
- Den Bewegungsablauf des Kipptors nicht willkürlich behindern.
- Die Behinderung der Torbewegung durch Äste oder Büsche ist zu vermeiden.
- Das Leuchtsignalsystem muß stets funktionstüchtig und gut sichtbar sein.
- Eine manuelle Betätigung des Tors darf erst nach der Entriegelung erfolgen.
- Bei Betriebsstörungen das Kipptor zwecks Durchfahrt entriegeln und den technischen Eingriff des qualifizierten Fachpersonals abwarten.
- Nach der Schaltung auf manuellen Betrieb ist die Anlage zur Wiederaufnahme des normalen Betriebs zuvor von der Stromversorgung zu trennen.
- Änderungen an Komponenten des Antriebssystems sind untersagt.
- Keine eigenmächtigen Reparaturen oder Eingriffe vornehmen, sondern ausschließlich FAAC Fachpersonal damit beauftragen.
- Die Funktionstüchtigkeit der Antriebsautomatik, Sicherheitsvorrichtungen und Erdung ist mindestens alle sechs Monate durch technisches Fachpersonal überprüfen zu lassen.

BESCHREIBUNG

Die Antriebsautomatik 550 ist für den Antrieb von Gegengewicht-Kipptoren an Garagen von Einfamilienhäusern geeignet.

Das kompakte Gerät, das mit dem entsprechenden Zubehör auf dem Torblatt angebracht wird, besteht aus einem elektromechanischen Antrieb, einer elektronischen Steuereinheit, einer Service-Lampe und einem Schutzgehäuse.

Das System ist selbsthemmend ausgeführt, so daß das Tor bei stehendem Motor mechanisch verriegelt wird und sich die Installation von Schlössern somit erübrigt. für etwaige Stromausfälle oder Betriebsstörungen ist eine manuelle Entriegelung vorgesehen. Des weiteren ist das System mit einem einstellbaren elektronischen Einklemmschutz-System ausgestattet.

Die Antriebsautomatik 550 ermöglicht auch den Einsatz zweier Antriebe (550 I + 550 Slave) an einem Tor.

Im Normalzustand ist das Tor geschlossen; bei Empfang eines Öffnungssignals durch die Funksteuerung bzw. sonstige Impulsgeber betätigt das elektronische Steuergerät den E-Motor und bewirkt somit eine Tordrehung bis zur Öffnungsstellung, die eine Durchfahrt ermöglicht.

Im automatischen Betrieb schließt das Tor selbsttätig nach Ablauf der gewählten Pausenzeit.

Im halbautomatischen Betrieb schließt das Tor dagegen erst nach Ausgabe eines weiteren Schließsignals.

Ein während der Öffnungsphase erteilter Öffnungsimpuls bewirkt stets den Stillstand der Bewegung.

Ein während der Schließphase erteilter Öffnungsimpuls bewirkt die Umkehrung der Bewegung.

Ein Stoppimpuls (sofern vorgesehen) bewirkt stets den Stillstand der Bewegung.

Über das genaue Verhalten des Tors in den einzelnen Betriebslogiken gibt der Installateur gern Auskunft.

Mit den eventuell vorhandenen Sicherheitsvorrichtungen (Lichtschranken) der Antriebe wird eine Torschließung bei Hindernissen im Wirkungsbereich dieser Vorrichtungen verhindert.

Der Antrieb 550 ist serienmäßig mit einem Einklemmschutz-System zur Begrenzung des Drehmoments an das Tor ausgerüstet.

Eine manuelle Öffnung ist nur anhand des entsprechenden Entriegelungssystems möglich.

Die Leuchtsignale machen auf die Torbewegung aufmerksam.

Die Service-Lampe leuchtet beim Start des Motors auf und bleibt bis ca. 90 s nach Anhalten des Motors eingeschaltet.

MANUELLER BETRIEB

Der Antrieb 550 ist mit einer Notentriegelung versehen, welche von der Innenseite betätigt werden kann; auf Anfrage kann ein Schloß auf dem Torblatt zur Entriegelung von außen angebracht werden.

Sollte infolge von Stromausfällen bzw. Betriebsstörungen ein manueller Torbetrieb erforderlich sein, muß wie folgt auf das Entriegelungssystem zurückgegriffen werden:

- von innen (Abb. 1)

Inbusschlüssel aus dem Zubehör einsetzen und um ca. eine halbe Umdrehung bis zum Anschlag nach rechts drehen.

Achtung: je nach Installationsart befindet sich die Entriegelung entweder rechts (A) oder links (B).

- von außen (Abb. 2)

1) Schutzklappe öffnen und Schlüssel einsetzen.
2) Bis zum Anschlag nach links drehen und das Schloß entnehmen.
3) Inbusschlüssel aus dem Zubehör einsetzen und um ca. eine halbe Umdrehung bis zum Anschlag nach links drehen.

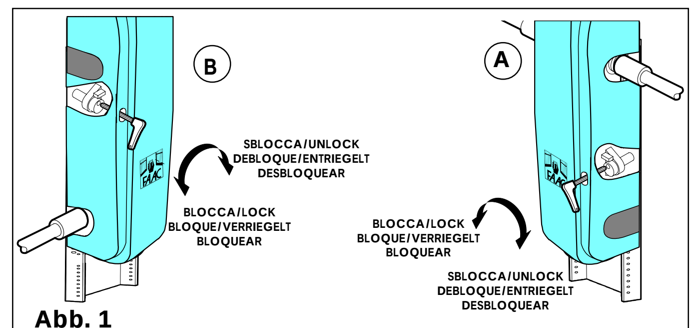


Abb. 1

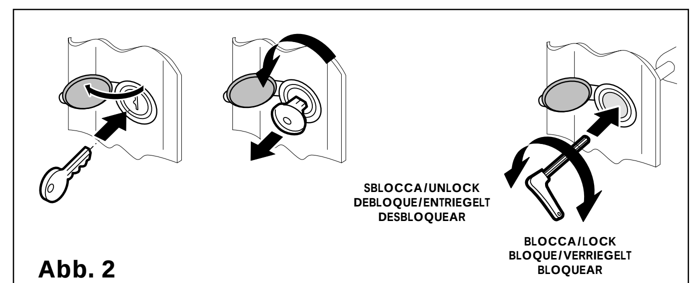


Abb. 2

WIEDERHERSTELLUNG DES NORMALEN BETRIEBS

Bevor der Antrieb wieder blockiert wird, ist die Stromzufuhr der Anlage zu unterbrechen, damit jegliche Torbewegung durch einen irrtümlichen Steuerimpuls vermieden wird.

- von innen (Abb. 1)

Inbusschlüssel aus dem Zubehör einsetzen und um ca. eine halbe Umdrehung bis zum Anschlag nach links drehen.

Achtung: je nach Installationsart befindet sich die Entriegelung entweder rechts (A) oder links (B).

- von außen (Abb. 2)

1) Inbusschlüssel aus dem Zubehör einsetzen und um ca. eine halbe Umdrehung bis zum Anschlag nach rechts drehen.
2) Inbusschlüssel entnehmen und Schloß einsetzen.
3) Schlüssel nach rechts drehen, bis er entnommen werden kann; Schutzklappe wieder schließen.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE PARA MÁQUINAS

(DIRECTIVA 89/392/CEE, ANEXO II, PARTE B)

Fabricante: FAAC S.p.A.

Dirección: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA

Declara que: El equipo automático modelo 550,

- Ha sido construido para ser incorporado en una máquina, o para ser ensamblado con otros mecanismos a fin de constituir una máquina con arreglo a la Directiva 89/392/CEE, y a sus sucesivas modificaciones 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE.

- Cumple los requisitos esenciales de seguridad establecidos por las siguientes directivas CEE:

  73/23/CEE y sucesiva modificación 93/68/CEE,
  89/336/CEE y sucesivas modificaciones 92/31/CEE y 93/68/CEE

  Asimismo, declara que no está permitido poner en marcha el equipo si la máquina en la cual será incorporado, o de la cual se convertirá en un componente, no ha sido identificado o no ha sido declarada su conformidad a lo establecido por la Directiva 89/392 CEE y sus sucesivas modificaciones, y a la ley que la incorpora en la legislación nacional del DPR n° 459 del 24 de julio de 1996.

Bologna, 1º de enero de 1999

El Administrador Delegado
A. Bassi

ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR

REGLAS GENERALES PARA LA SEGURIDAD

1) **ATENCIÓN! Para poder garantizar la seguridad personal, es importante seguir atentamente todas las instrucciones. La instalación incorrecta o el uso inapropiado del producto pueden provocar graves daños personales.**
2) Leer detenidamente las instrucciones antes de empezar a instalar el equipo.
3) No dejar los materiales de embalaje (plástico, poliestireno, etc.) al alcance de los niños, ya que constituyen fuentes potenciales de peligro.
4) Conservar las instrucciones para futuras consultas.
5) Este producto ha sido proyectado y construido exclusivamente para el uso indicado en el presente manual. Cualquier aplicación no expresamente indicada podría resultar perjudicial para el equipo o para las personas circunstantes.
6) FAAC SpA declina toda responsabilidad ante inconvenientes derivados del uso impropio del equipo o de aplicaciones distintas de aquélla para la cual el mismo fue creado.
7) No instalar el aparato en una atmósfera explosiva: la presencia de gases o humos inflamables implica un grave peligro para la seguridad.
8) Los elementos mecánicos de construcción deben ser conformes a lo establecido en las Normativas UNI8612, CEN pr EN 12604 y CEN pr EN 12605.

   En los países no pertenecientes a la CEE, además de respetarse las normativas nacionales, para obtener un nivel de seguridad adecuado deben cumplirse las normas arriba mencionadas.
9) FAAC SpA no es responsable por la inobservancia de los adecuados criterios técnicos en la construcción de los cierres que se van a motorizar, ni por las deformaciones que puedan verificarse con el uso.
10) La instalación debe efectuarse de conformidad con las Normas UNI8612, CEN pr EN 12453 y CEN pr EN 12635.
    El nivel de seguridad del equipo automático debe ser C+D.
11) Antes de efectuar cualquier operación en el equipo, desconéctelo de la alimentación eléctrica.
12) La red del equipo automático debe estar dotada de un interruptor omnipolar con una distancia de apertura de los contactos igual o superior a 3 mm. Como alternativa, se aconseja utilizar un interruptor magnetotérmico de 6 A con interrupción omnipolar.
13) Comprobar que antes de la instalación eléctrica haya un interruptor diferencial con umbral de 0,03 A.
14) Cerciorarse de que la conexión a tierra está correctamente realizada. Conectar a ella las partes metálicas del cierre y el cable amarillo/verde del equipo automático.
15) El equipo automático cuenta con un dispositivo de seguridad antiaplastamiento, constituido por un control de par, no obstante, también deben instalarse otros dispositivos de seguridad.
16) Los dispositivos de seguridad (por ej.: fotocélulas, bandas sensibles, etc.) permiten evitar peligros derivados de **acciones mecánicas de movimiento**, como es el caso de aplastamiento, arrastre, cercenamiento.
17) Para cada equipo es indispensable utilizar por lo menos una señalización luminosa (por ej.: FAAC LAMP MINILAMP, etc.), así como también un letrero de señalización correctamente fijado a la estructura de la cancela, además de los dispositivos citados en el punto 16.
18) FAAC SpA declina toda responsabilidad respecto a la seguridad y al correcto funcionamiento del equipo automático en el caso de que se utilicen otros componentes del sistema que no hayan sido producidos por dicha empresa.
19) Para el mantenimiento, utilizar exclusivamente recambios originales FAAC.
20) No efectuar ninguna modificación de los elementos que componen el sistema de automatización.
21) El técnico instalador debe facilitar toda la información relativa al funcionamiento manual de sistema en casos de emergencia, y entregar al usuario del sistema las "Instrucciones para el usuario" que se anexa al producto.
22) No permitir que los niños, ni ninguna otra persona, permanezcan en proximidad del equipo durante el funcionamiento.
23) No dejar al alcance de los niños mandos a distancia ni otros generadores de impulsos, para evitar que el equipo automático sea accionado involuntariamente.
24) El usuario debe abstenerse de todo intento de reparación o de intervención directa; es preciso consultar siempre con personal especializado.
25) **Todo aquello que no esté expresamente especificado en estas instrucciones habrá de considerarse no permitido.**

AUTOMATIZACIÓN 550 & 550 MP

Estas instrucciones son válidas para los siguientes modelos:
550 I - 550 Slave
El equipo 550 permite automatizar puertas basculantes contrapesadas de garajes domésticos y comunitarios.
Está constituido por un actuador electromecánico, un equipo electrónico de mando con lámpara de cortesía y una caja de protección, todo ello integrado en un solo bloque que se aplica en la hoja de la puerta basculante con los accesorios adecuados.
El sistema irreversible garantiza el bloqueo mecánico de la puerta cuando el motor no está funcionando y, por lo tanto, no hace falta instalar ninguna cerradura; un desbloqueo manual permite maniobrar la puerta en el caso de que se corte la corriente o por fallo del sistema.
La seguridad antiaplastamiento está garantizada por un dispositivo electrónico regulable.
El equipo 550 también permite la aplicación de dos actuadores (550 I + 550 Slave) en la misma puerta.
El equipo 550 está proyectado y construido para controlar el acceso de vehículos. Debe evitarse cualquier otra utilización.

1. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

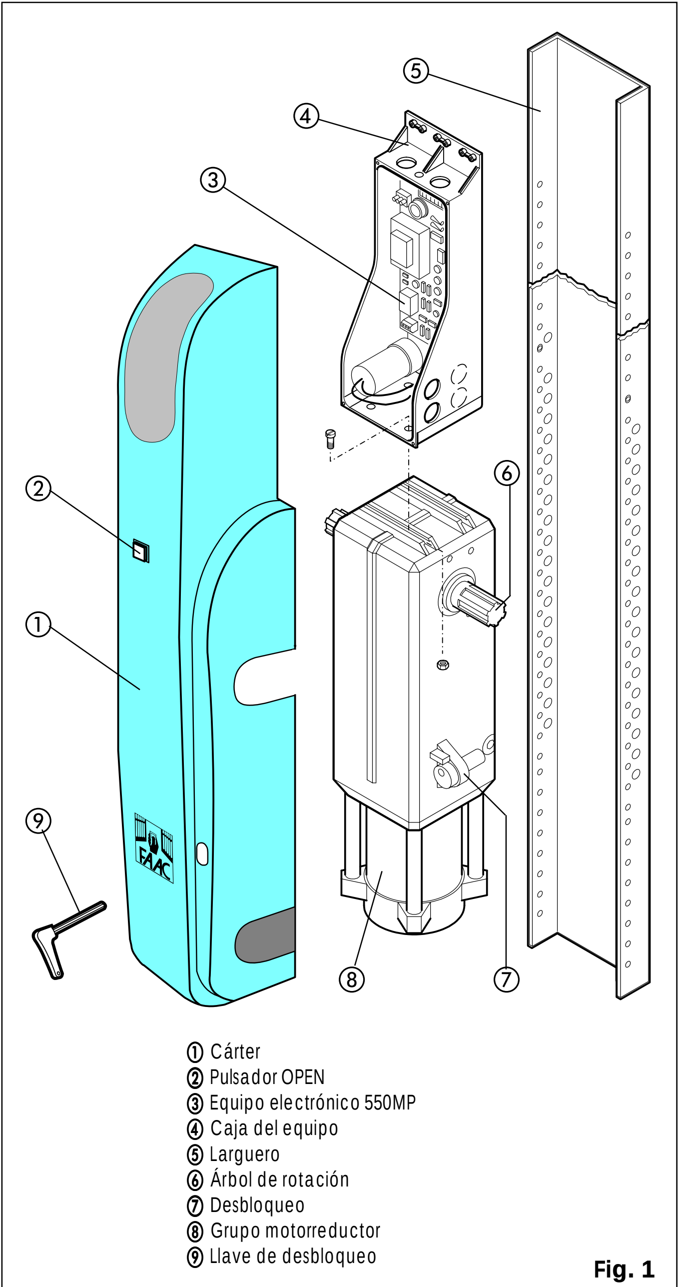


Fig. 1

TAB. 1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ACTUADOR 550

MODELO	550
Alimentación	230V~ (+ 6 % - 10 %) 50Hz
Potencia absorbida (W)	360
Par máximo (Nm)	300
Velocidad angular (°/seg)	12
Frecuencia de uso (ciclos/hora)	15 (sin final de carrera)
	25 (con final de carrera)
Temperatura ambiente	-20 ÷ +55 °C
Peso del motorreductor (Kg.)	13
Grado de protección	IP 31
	IP 44 (con Kit)
Anchura máxima de la puerta (m)	3 (1 actuador)
	4 (2 actuadores)
Altura máxima de la puerta (m)	2.7 (1 actuador)
	3 (2 actuadores)
Peso máximo de la puerta (Kg./m²)	10
Embrague	electrónica
Aparamenta	550MP
Dimensiones del motorreductor LxHxP(mm)	véase fig. 2
Datos técnicos del motor eléctrico	
Número de r.p.m.	1400
Relación de reducción	1 : 700
Termoprotección del bobinado	135 °C
Potencia (W)	350
Corriente absorbida (A)	1.5
Condensador de arranque	8µF
Alimentación	230V~ (+ 6 % - 10 %) 50Hz

2. DIMENSIONES

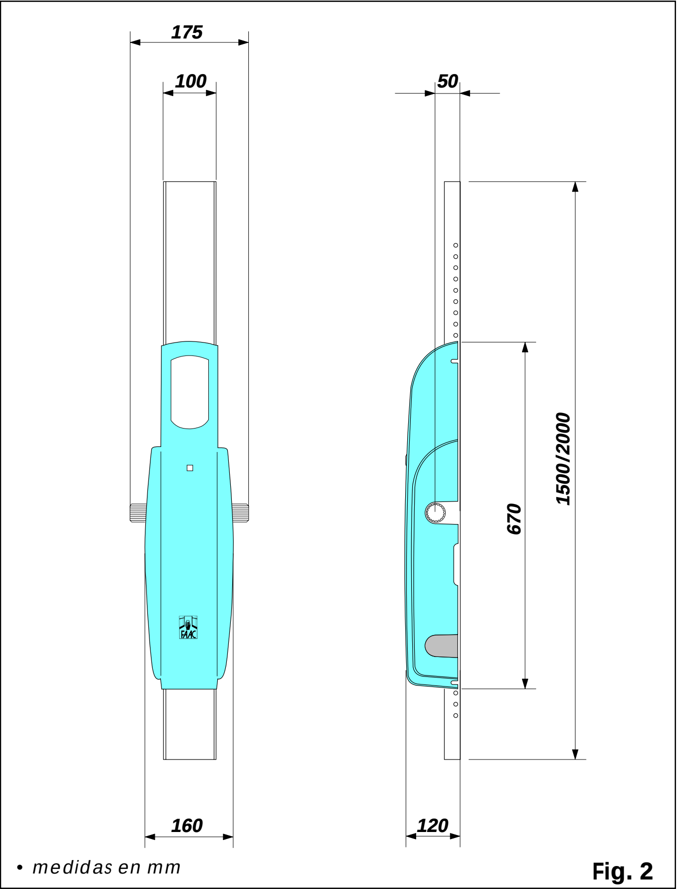
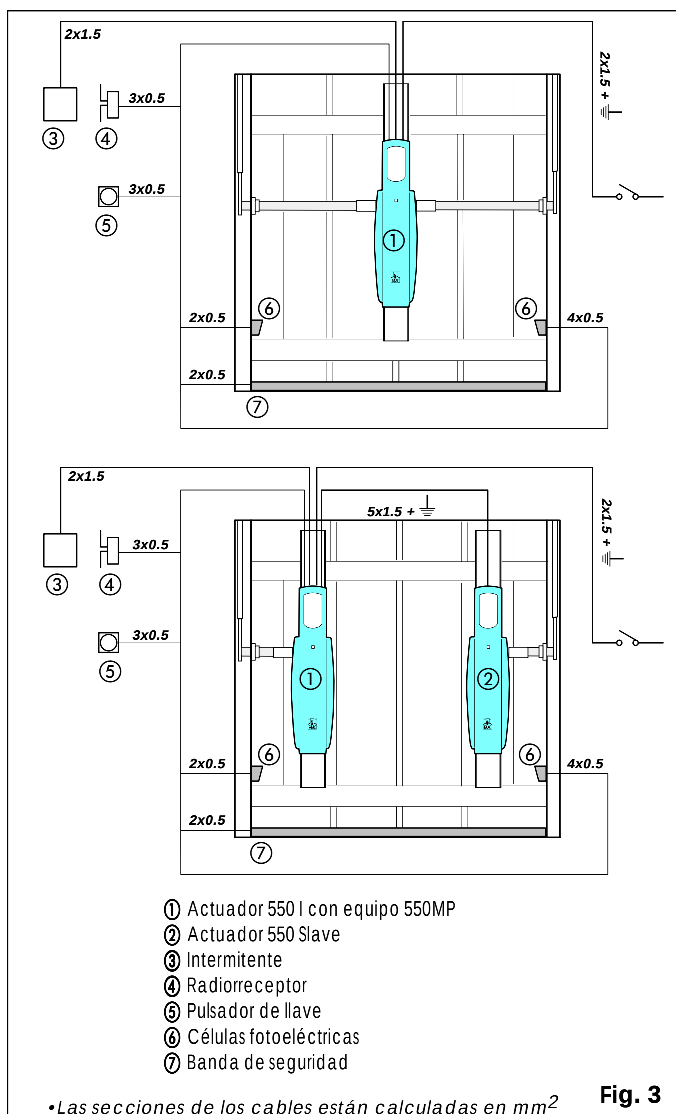


Fig. 2

ESPAÑOL

3. PREAJUSTES ELÉCTRICOS (instalación estándar)



•Las secciones de los cables están calculadas en mm^2

Fig. 3

4. INSTALACIÓN DEL EQUIPO

4.1. CONTROLES PRELIMINARES

Por seguridad y para un correcto funcionamiento del equipo, compruebe que se cumplen los siguientes requisitos:

- La estructura de la puerta debe ser la apropiada para la automatización. Verificar especialmente que las dimensiones de la puerta se ajusten a los límites indicados en las características técnicas y que sea lo suficientemente robusta.
- Controlar la eficacia de los rodamientos y de las juntas de la puerta.
- Comprobar que la puerta se abra y se cierre sin fricción; Si fuera necesario, limpiar y aceitar las guías con lubricante a base de silicona. No utilizar grasa.
- Comprobar que la puerta esté correctamente equilibrada.
- Quitar las cerraduras mecánicas de la puerta para que sólo el automatismo la pueda bloquear en posición de cerrado.
- Comprobar que haya una toma de tierra eficaz para la conexión del motorreductor.

El equipo 550 automatiza las puertas basculantes con diversos tipos de contrapesos. En la Fig. 4 se presentan los más comunes:

① con una sola hoja sobresaliente
② con una hoja articulada sobresaliente
③ con una sola hoja no sobresaliente y guías horizontales

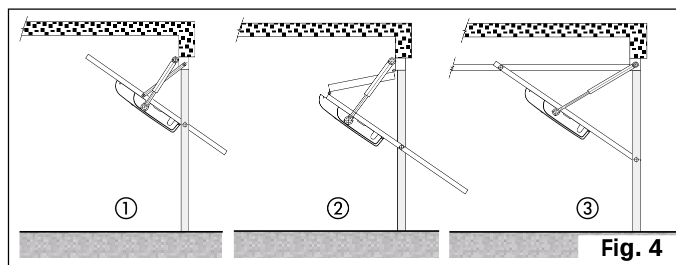


Fig. 4

4.2. COLOCACIÓN DE LOS BRAZOS TELESCÓPICOS

El espacio entre el brazo de equilibrio existente y la chambrana (cota "S1" de la Fig. 5) tiene que ser, como mínimo, de 15 mm para permitir la rotación de los brazos telescópicos paralelos.
De lo contrario, hay que utilizar los brazos telescópicos curvos que pueden superponerse a los brazos de equilibrio existentes, comprobando que el espacio entre la hoja de la puerta y la charnela no sea inferior a 20 mm (cota "S2" de la fig. 5).

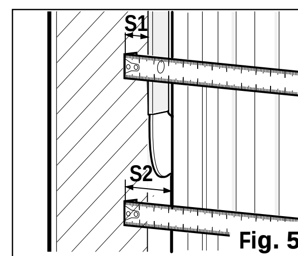


Fig. 5

4.3. COLOCACIÓN DEL ACTUADOR/LARGUERO

Respetando las medidas indicadas en la tabla 1, colocar un solo actuador (550 I) en el centro de la puerta como en la Fig. 6 o dos actuadores (un 550 I y un 550 Slave) a los lados de la puerta, como en la Fig. 7.
El equipo 550 viene preparado para instalar el grupo motorreductor de modo que el eje de rotación quede a dos alturas distintas (véase el capítulo 6).
Las instrucciones que siguen son aplicables a las dos posibilidades aunque sólo se haga referencia a la instalación del equipo con el grupo motorreductor tal como viene de fábrica.

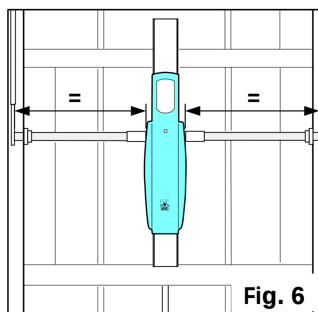


Fig. 6

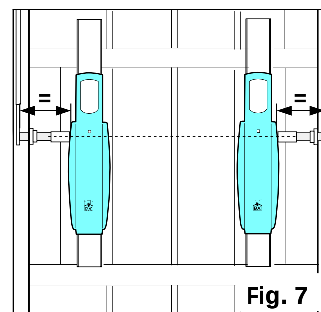


Fig. 7

4.4. SECUENCIA DE MONTAJE

La instalación comienza con la puerta basculante cerrada y el actuador desbloqueado (véase el capítulo 7).
1) Definir la situación del árbol del actuador del siguiente modo:

• puerta basculante con una sola hoja sobresaliente (Fig. 8)

El eje de rotación del árbol del actuador debe quedar, con la puerta basculante cerrada, aproximadamente 10 cm más abajo que el eje de rotación de la puerta. El punto de unión de los brazos telescópicos debe estar lo más próximo posible al punto de fijación del brazo de la puerta.

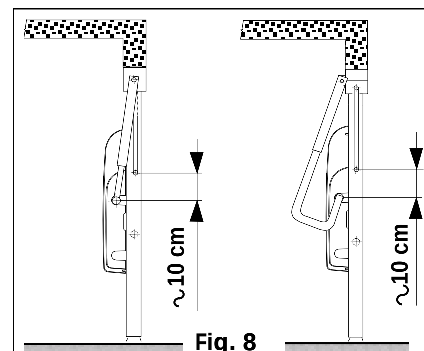


Fig. 8

ESPAÑOL

• ***puerta basculante con una hoja articulada (Fig. 9)***

El eje de rotación del árbol del actuador debe quedar, con la puerta basculante cerrada, unos 10 cm más bajo que el eje de rotación de las bisagras de articulación de la puerta (ref. A).
El punto de unión de los brazos telescópicos debe estar lo más próximo posible al punto de fijación de las bisagras de la puerta (ref. B).

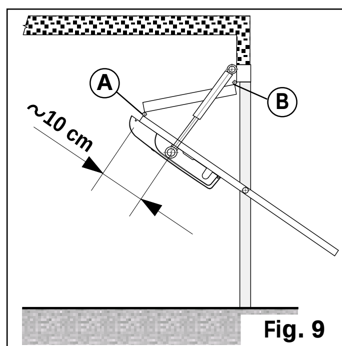


Fig. 9

• ***puerta basculante con guías horizontales (Fig. 10)***

El eje de rotación del árbol del actuador debe coincidir con la línea central entre ambos cojinetes. El punto de unión de los brazos telescópicos debe estar lo más próximo posible al punto conjunción de las guías superior y vertical.

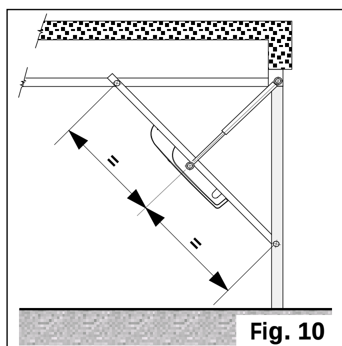


Fig. 10

2) Fijar verticalmente el larguero a los refuerzos de la hoja basculante con tornillos adecuados a la estructura de la puerta; se aconseja utilizar elementos roscados.

➲ Colocar el larguero de modo que el extremo en cuyo últimos 20 cm aproximadamente no haya agujeros de Ø 4mm, esté vuelto hacia arriba.

➲ El larguero tiene una serie de agujeros de Ø 8mm que permiten, una vez fijado, instalar el actuador a diversas alturas. Comprobar que la posición de fijación del larguero permita el montaje del equipo respetando la posición del árbol previamente determinada.

En caso de instalación de dos actuadores en la misma puerta, ambos árboles deben quedar alineados a la misma altura.

3) Fijar el equipo al larguero utilizando los tornillos que se suministran con el mismo, como puede verse en la Fig. 11.

4) Soldar los soportes superiores de apoyo de los brazos telescópicos teniendo en cuenta, para su colocación, las indicaciones relativas al tipo de puerta basculante.
En el caso de que los brazos sean curvos y con instalación superpuesta, se pueden soldar los soportes directamente sobre los brazos de la puerta. Fijar las vainas de los brazos telescópicos a los soportes con los pernos y los tornillos que se adjuntan tal como puede verse en la Fig. 11.

5) Engranar los tubos de transmisión en el árbol y cortarlos a medida tal como se ilustra en las Figs. 6 e 7.

➲ Si se utilizan microinterruptores (opcionales), insertar primero las levas, como en la Fig. 11.

6) Introducir las bridas en los tubos de transmisión y atornillarlas a la hoja basculante tratando de mantener la alineación correcta.

7) Apretar las espigas de los casquillos de los tubos de transmisión.

8) Abrir la puerta basculante y adaptar el largo de los brazos telescópicos como sigue:

• ***brazos rectos (Fig. 12)***

Simular la colocación del brazo telescópico tal como lo ilustra la figura 12. Cortar la vaina en el punto A y el brazo en el punto B.

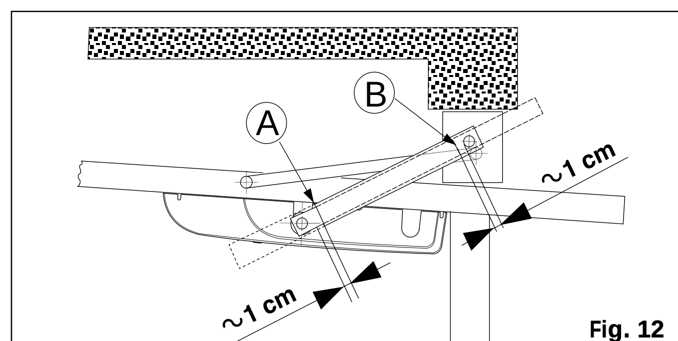


Fig. 12

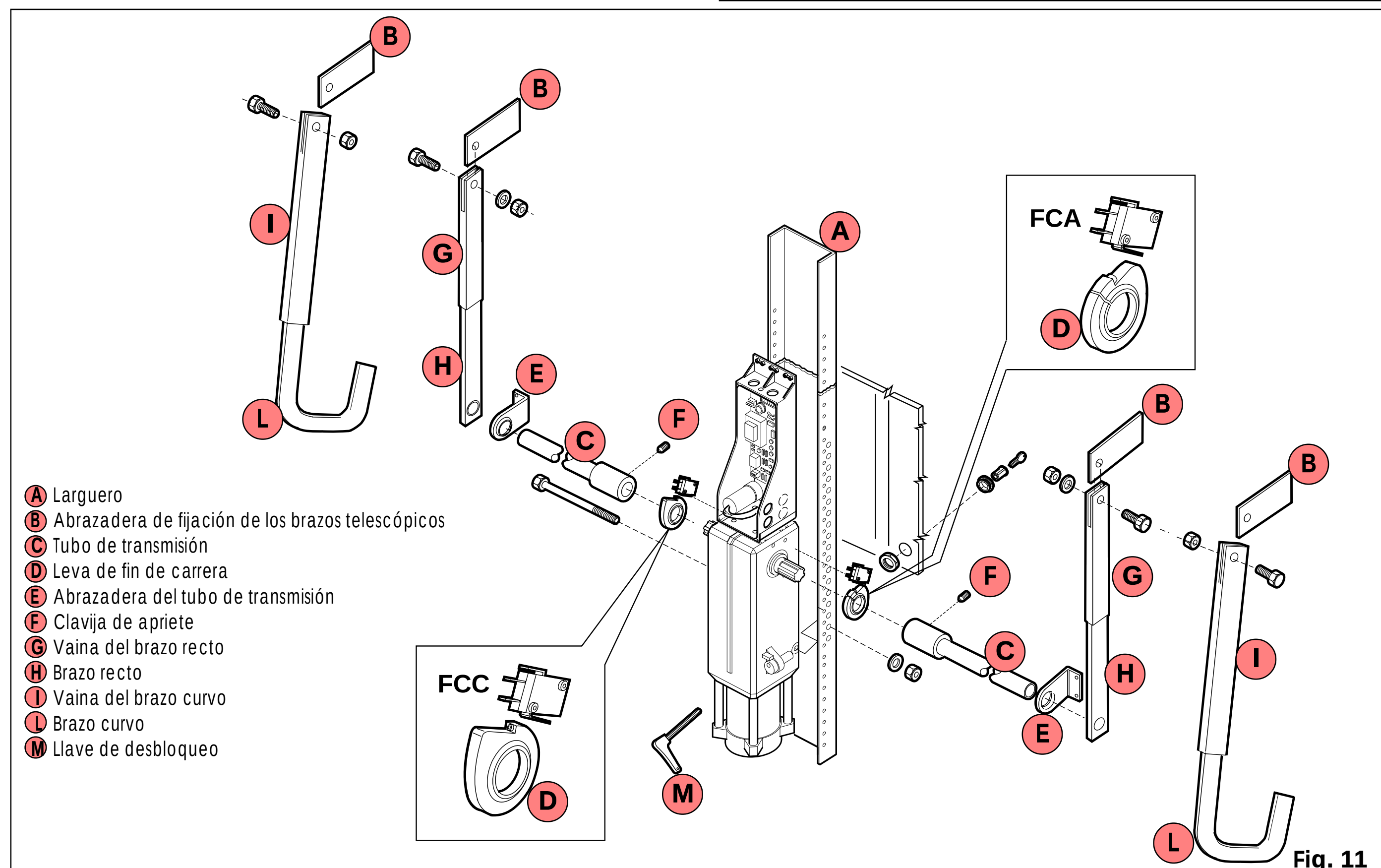


Fig. 11

• *brazos curvos (Fig. 13)*
Simular la colocación del brazo telescópico tal como lo ilustra la figura 13. Cortar la vaina en el punto A y el brazo en el punto B.

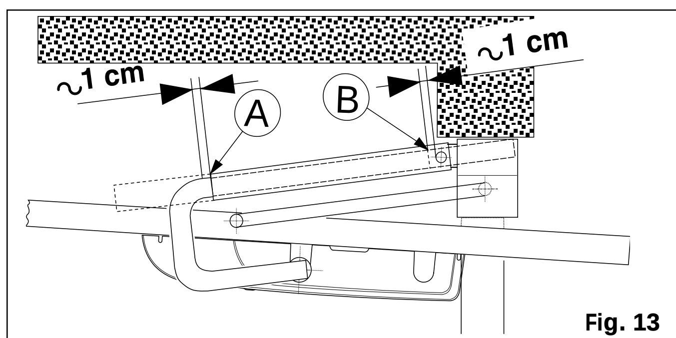


Fig. 13

➲ Dejar un juego de aproximadamente 1 cm cerca de los puntos de tope.

9) Acoplar el brazo macho al tubo de transmisión y soldar fuertemente.

4.5. REGULACIÓN DE LOS CONTRAPESOS

Al finalizar la instalación mecánica comprobar el balanceo de la puerta basculante que puede haber variado con el peso del actuador y de los accesorios; si es necesario, adaptar los contrapesos.
Se consigue un buen equilibrio cuando la puerta, en posición intermedia (45°) y con el actuador desbloqueado, permanece inmóvil.
Comprobar también, moviendo la puerta manualmente, que el movimiento de apertura y de cierre sea lineal y que no tenga sobresaltos ni irregularidades.

5. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

5.1. CONEXIÓN DE LA TARJETA ELECTRÓNICA

➲ Antes de realizar cualquier tipo de operación en el dispositivo (conexión, programación o mantenimiento), cortar la alimentación eléctrica.
Advertencia: Cuando se desconectan las regletas de bornes J2 o J3 puede haber alta tensión.
Seguir al pie de la letra los puntos 10, 11, 12, 13,14 de las NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD.
Siguiendo las indicaciones de la Fig. 3 preparar las canalizaciones y efectuar las conexiones eléctricas del equipo electrónico 550 MP con los accesorios elegidos.
Separar siempre los cables de conexión de los de alimentación y seguridad (pulsador, receptor, células fotoeléctricas, etc.). Para evitar perturbaciones eléctricas, utilizar fundas separadas.

5.1.1. EQUIPO 550MP

El equipo 550MP que se incorpora en la fabricación del 550 I, puede accionar ambos actuadores cuando se hace una aplicación doble.
El 550 Slave, en la ubicación del equipo, cuenta con una tarjeta electrónica de interfaz en la está instalada también la lámpara de cortesía.

TAB. 2 PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO DEL 550MP

Lógica	automática/semiautomática
Tiempo de pausa	egulable por trímer 4÷50 seg.
Tiempo de trabajo	regulable por trímer 4÷50 seg.
Par máximo en el arranque	Sí/No
Golpe durante el cierre	Sí/No
Predestello 3 seg	Sí/No
Fricción electrónica	regulable por trímer 38÷98 %
Memoria de los tiempos de trabajo	Sí

TAB. 3 CARACTERÍSTICAS DEL HARDWARE DEL 550MP

Alimentación	230V~ (+6 -10 %) 50Hz
Potencia máxima absorbida	12VA
Carga máxima de los motores	800 W
Alimentación de los accesorios	24Vdc
Carga máxima de los accesorios	500 mA
Temperatura ambiente	- 20°C + 55°C
Fusibles de protección	primario transf./secundario transf./motor
Conector rápido	- para tarjetas de descodificación o de recepción RP-
Regletas de bornes	desmontables
Entradas en la regleta de bornes	Open Stop Seguridad durante el cierre Fin de carrera
Salidas en la regleta de bornes	destellante del motor lámpara de cortesía externa 230V~ alimentación de los accesorios 24Vdc
Temporización de cortesía	90 sec.
Carga máxima lámpara de cortesía externa	100W

5.1.2. LAY OUT DE TARJETA 550MP

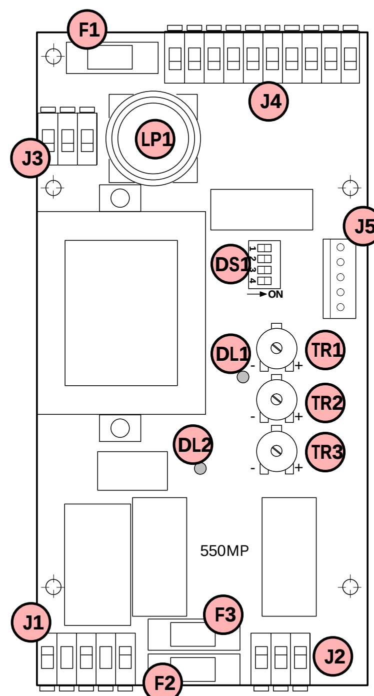


Fig. 14

TAB. 4 COMPONENTES DE LA TARJETA 550MP

F1	Fusibles F1 5x20 2A/250V (secundario transformador)
F2	Fusibles F2 5x20 4A/250V (motor)
F3	Fusibles F3 5x20 0.5A/250V (primario transformador)
LP1	Lámpara de cortesía 25W 220V E14
DL1	Led de alimentación de red
DL2	Led de funcionamiento del motor
DS1	Microinterruptores de programación
J1	Regleta de bornes de entrada de alimentación 230V~
J2	Regleta de bornes de salida del motor
J3	Regleta de bornes de salida del intermitente y de la lámpara de cortesía externa
J4	Regleta de bornes de baja tensión entradas/accesorios
J5	Conector rápido de tarjetas descodificadoras/receptoras RP
TR1	Trímer de regulación de tiempo de funcionamiento
TR2	Trímer de regulación de pausa
TR3	Trímer de regulación de par (fricción electrónica)

ESPAÑOL

5.1.3. CONEXIONES ELÉCTRICAS

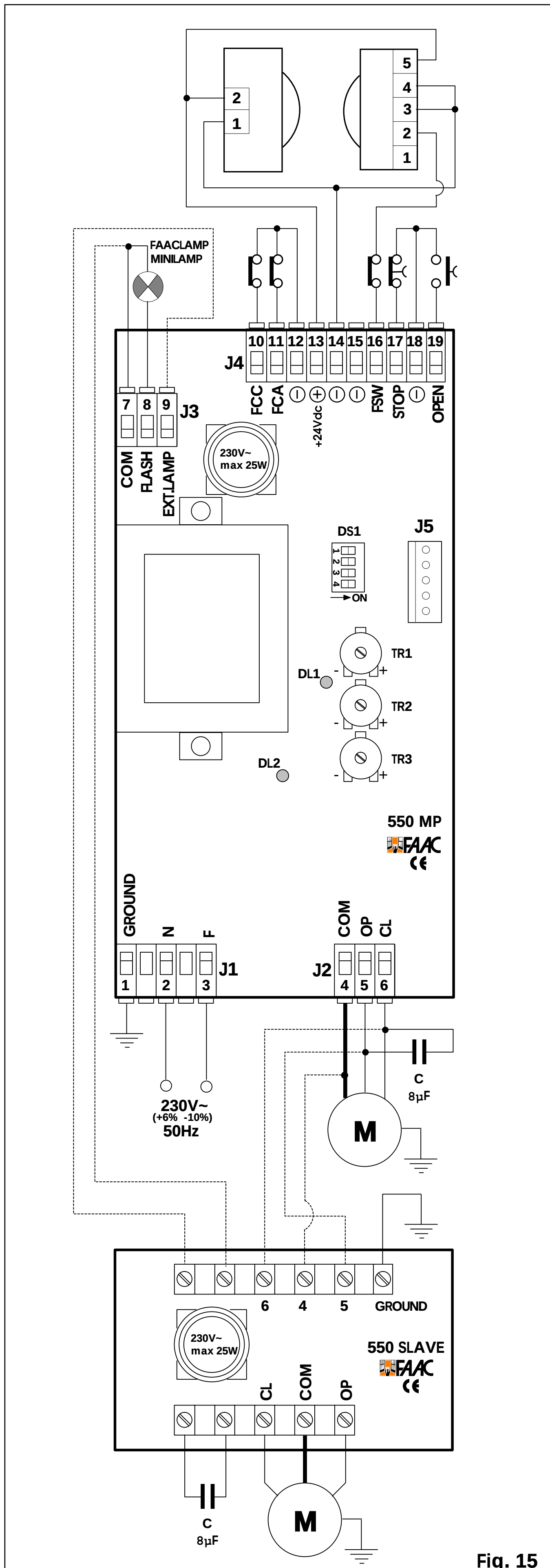


Fig. 15

5.2. DESCRIPCIÓN

5.2.1. REGLETA DE BORNES J1 (alta tensión)

Regleta de bornes para alimentación 230V~ 50Hz (F= Fase N=Neutro). Conectar la tierra de la instalación eléctrica y el cable de tierra del actuador en la regleta de bornes "Ground".

5.2.2. REGLETA DE BORNES J2 (alta tensión)

Regleta de bornes 230V~ para la conexión del motor eléctrico.
CABLE NEGRO Y CABLE MARRÓN = fases del motor eléctrico (OP/CL)
CABLE AZUL = común del motor eléctrico (COM)
El condensador de arranque está conectado en paralelo a las fases.

5.2.3. REGLETA DE BORNES J3 (alta tensión)

Regleta de bornes 230V~ para la conexión:
• Del intermitente (FLASH) máximo 60W.
• De la lámpara de cortesía del 550 Slave (EXT LAMP) o, como alternativa, de una lámpara de cortesía externa 100W como máximo.

5.2.4. REGLETA DE BORNES J4 (baja tensión)

FCC= Contacto fin de carrera de cierre (N.C.)
El fin de carrera de cierre (opcional) está constituido por un micropulsador que detiene el movimiento en 2 segundos, accionado por la palanca, cuando la puerta está en la posición de cerrado.

FCA= Contacto fin de carrera de apertura (N.C.)
El fin de carrera de apertura (opcional) está constituido por un micropulsador que detiene el movimiento instantáneamente, accionado por la palanca, cuando la puerta alcanza la posición de abierto.

➲ *Si no se conectan los dispositivos de fin de carrera, puentear "FCC" y "FCA" con el común de entradas.*

⊖ = Común de entradas/Negativo de alimentación de accesorios

⊕ = Positivo de alimentación accesorios 24Vdc (+)
La carga máxima de los accesorios es de 500mA .
Para calcular los niveles de absorción, véanse las instrucciones de cada accesorio.

FSW= Contacto de seguridades durante el cierre (N.C.)
Se denominan dispositivos de seguridad todos los que tienen un contacto N.C. (células fotoeléctricas, bandas sensibles, etc.) que en presencia de un obstáculo en la zona por ellos protegida, intervienen invirtiendo el movimiento de cierre de la puerta.
No se activan durante la fase de apertura.
Los dispositivos de seguridad, si se activan con la puerta cerrada, bloqueada o abierta impiden el movimiento de ésta.
Para instalar varios dispositivos de seguridad, conectar los contactos N.C. en serie.

➲ *Si no se conectan los dispositivos de seguridad, puentear el "FSW" con el común de entradas.*

STOP= Mando de STOP (N.C.)
Es cualquier dispositivo (por ej., pulsador) que, abriendo un contacto, detiene el movimiento de la puerta.
Para instalar varios dispositivos de parada, conecte los contactos N.C. en serie.

➲ *Si no se conectan los dispositivos de Stop, puentear "STOP" con el común de entradas.*

OPEN= Mando de OPEN (N.A.)
Es cualquier dispositivo (pulsador, detector, etc.) que, cerrando un contacto, imprime un impulso de apertura (o cierre) a la puerta.
Para instalar varios dispositivos de Open, conectar los contactos N.A. en paralelo.

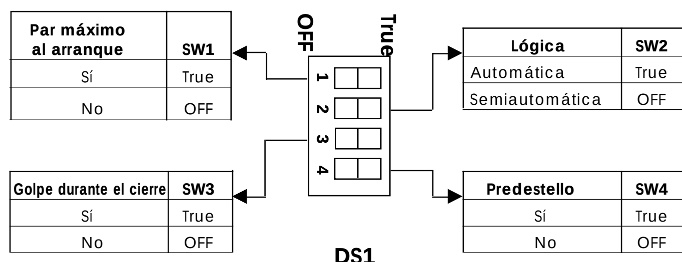
5.2.5. CONECTOR J5 (baja tensión)

El conector J5 se utiliza para la conexión rápida de tarjetas MINIDEC,DECODER, RECEPTORAS RP.
La inserción se efectúa introduciendo las tarjetas accesorias de tal modo que el lado de los componentes mire hacia el interior de la tarjeta 550MP.
Tanto la inserción como la extracción se efectúan después de haber cortado la corriente.

5.3. PROGRAMACIÓN

El funcionamiento del sistema automático se programa mediante los microinterruptores como se indica en el esquema siguiente.

➲ Después de cada intervención en la programación es necesario cortar momentáneamente la corriente de la tarjeta.



SW1 - Par máximo al arranque

El par máximo al arranque permite excluir, sólo en la fase inicial del movimiento, la regulación de la fricción electrónica (Trímer TR3).

SW2 - Lógica de funcionamiento

El comportamiento de la automatización en las distintas lógicas, se indica en las tablas 5-6.

SW3 - Golpe durante el cierre

El golpe durante el cierre, que se activa sólo utilizando los fin de carrera, retarda 4 segundos el apagado del motor después de la intervención del fin de carrera de cierre.

SW4 - Predestello

Se puede seleccionar un predestello de 3 seg. del intermitente antes de cualquier movimiento. Esto permite avisar a quien esté próximo a la puerta de su inminente movimiento.

TAB. 5 LÓGICA AUTOMÁTICA

	IMPULSOS		
ESTADO BASCULANTE	**OPEN**	**STOP**	**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**
CERRADA	abre y vuelve a cerrar después del tiempo de pausa (1)	ningún efecto	ningún efecto (inhibe la apertura)
ABIERTA EN PAUSA	cierra (1)	bloquea el cómputo del tiempo de pausa	congela la pausa hasta la desactivación
DURANTE CIERRE	invierte el movimiento	bloquea	invierte el movimiento
DURANTE APERTURA	bloquea	bloquea	ningún efecto
BLOQUEADA	cierra/abre (1)(2)	ningún efecto	ningún efecto (inhibe ap/cie)

TAB. 6 LÓGICA SEMIAUTOMÁTICA

	IMPULSOS		
ESTADO BASCULANTE	**OPEN**	**STOP**	**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**
CERRADA	abre (1)	ningún efecto	ningún efecto (inhibe la apertura)
ABIERTA	cierra (1)	ningún efecto	inhibe el cierre
DURANTE CIERRE	invierte el movimiento	bloquea	invierte el movimiento
DURANTE APERTURA	bloquea	bloquea	ningún efecto
BLOQUEADO	cierra/abre (1)(2)	ningún efecto	ningún efecto (inhibe ap/cie)

(1) con el predestello seleccionado, el movimiento se inicia al cabo de 3 seg.
(2) un OPEN con la barrea bloqueada, inicia el movimiento opuesto al anterior.

5.4. COMPROBACIÓN DEL AUTOMATISMO

Notas sobre el funcionamiento:

•La tarjeta 550MP efectúa un control electrónico (que requiere la presencia del motor vinculado) antes de cada salida. Si se trata de hacer funcionar la tarjeta sin la carga del motor o con una carga insuficiente, no se inicia el suministro de corriente a la salida del motor y el destello del led DL2 indica el fallo.

•Entre un impulso de OPEN y el siguiente conviene esperar un mínimo de 1,5 segundos.

•La luz de cortesía se activa con el arranque del motor y se mantiene encendida alrededor de 90 segundos después del fin del movimiento.

5.4.1. COMPROBACIÓN DEL SENTIDO DE ROTACIÓN

1) Cortar la corriente de la instalación.
2) Abrir manualmente la puerta hasta la mitad de la apertura.
3) Bloquear el actuador (véase el capítulo 8)
4) Volver a conectar la tensión de alimentación.
5) Enviar un impulso de apertura (OPEN) y comprobar que se produce la apertura de la puerta.

En el caso de que se ordene un cierre, se deben invertir en la regleta de bornes de la tarjeta las fases del motor eléctrico (cables marrón y negro).

En la aplicación con dos actuadores, en las regletas de bornes "COM,OP,CL", de las tarjetas 550MP y 550 Slave, asignar cables de los mismos colores y cuando haya que invertir las fases, invertirlas en ambos motores.

5.4.2. PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO

Regular el trímer *TR1* para conseguir un tiempo de funcionamiento que permita mantener el motor eléctrico alimentado durante algunos segundos después de la llegada de la hoja al tope mecánico.

Esta regulación representa también el tiempo máximo para alcanzar los fin de carrera (opcionales).

5.4.3. PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE PAUSA

Seleccionando la lógica automática, se puede regular el tiempo de pausa actuando sobre el trímer *TR2.*

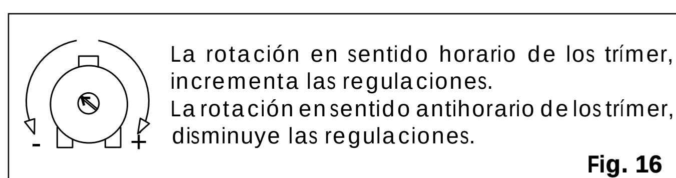
5.4.4 REGULACIÓN DE LA FRICCIÓN ELECTRÓNICA (ANTIAPLASTAMIENTO)

El equipo 550MP está provisto de un sistema electrónico de regulación del par del motor que (en función de la propia regulación) limita el arranque de la puerta en presencia de un obstáculo.

Cuando se retira el obstáculo, la puerta sigue su movimiento hasta alcanzar el fin de carrera o hasta el fin del tiempo de funcionamiento.

La regulación se efectúa actuando sobre el trímer *TR3.*

Es aconsejable regular la fricción electrónica de acuerdo con la normativa vigente.



La rotación en sentido horario de los trímer, incrementa las regulaciones.
La rotación en sentido antihorario de los trímer, disminuye las regulaciones.

Fig. 16

5.4.5. REGULACIÓN DE LOS FINES DE CARRERA (OPCIONALES)

Abrir la puerta hasta el punto deseado; Regular la leva hasta que se active el micropulsador FCA (Fig. 11).

Cerrar la puerta; regular la leva hasta que se active el micropulsador FCC (Fig. 11).

Apretar los tornillos de las levas.

5.4.6. MONTAJE DEL CÁRTER

Conectar el cable de OPEN al pulsador del cárter del actuador.

Fijar el cárter apretando los cuatro tornillos laterales.

Poner a presión en el cárter las dos tapas de plástico en los orificios laterales no utilizados por el eje del actuador.

Poner a presión en el cárter la tapa de plástico en el orificio frontal de acceso al sistema de desbloqueo que no se utiliza.

6. MONTAJE DEL GRUPO MOTORREDUCTOR

Según las necesidades, se puede montar el grupo motorreductor de dos maneras:

•Con el eje de rotación arriba (Fig. 17)
El soporte de la tarjeta se fija al motorreductor con 4 tornillos que se roscan en las tuercas insertadas en las guías correspondientes.

•Con el eje de rotación abajo (Fig. 18)
El soporte de la tarjeta se fija a la tapa del motor eléctrico con 4 tornillos.

ESPAÑOL

El cárter está preparado para ambas aplicaciones (téngase en cuenta que el desbloqueo se encuentra en posiciones diferentes); además se han previsto, en correspondencia con la lámpara de techo transparente, dos chavetas para el apriete del cable de alimentación eléctrica. (Fig. 19).
En las Figs. 17-18 también se indica la disposición aconsejada de paso y fijación de los cables en el soporte de la tarjeta.

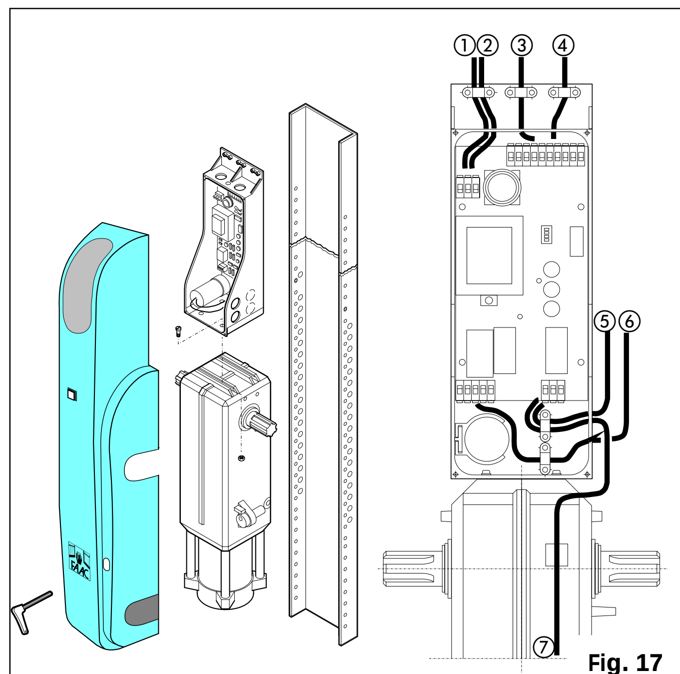


Fig. 17

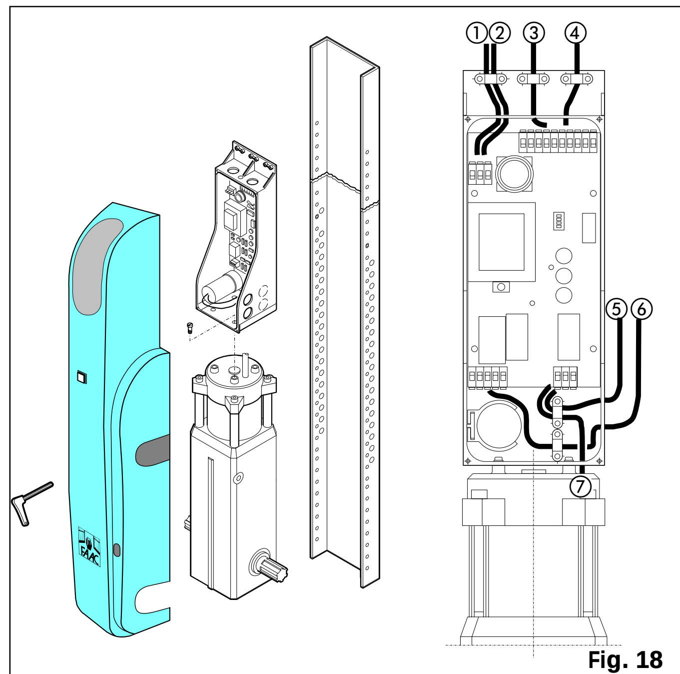


Fig. 18

LEYENDA DE LOS CABLES
① Intermitente
② Lámpara de cortesía externa
③ Pulsador OPEN en la caja
④ Conexiones de baja tensión
⑤ Motor 550 Slave
⑥ Alimentación 230V~
⑦ Motor 550 I

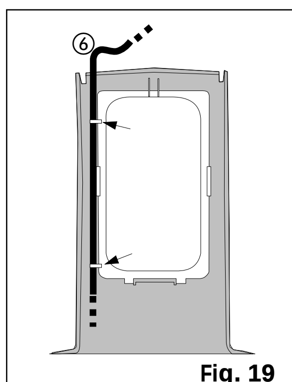


Fig. 19

7. FUNCIONAMIENTO MANUAL

El actuador 550 está provisto de un desbloqueo de emergencia accionable desde el interior; sobre pedido, se puede poner una cerradura en la puerta para accionar el desbloqueo desde el exterior.
En el caso de que se deba accionar manualmente la puerta a causa de un corte de energía o de un fallo del actuador, se deberá utilizar el dispositivo de desbloqueo tal como se indica:

- Desde el interior (Fig. 20)
Introducir la llave hueca hexagonal y girarla en la dirección de las agujas del reloj alrededor de medio giro hasta que se pare.
Advertencia: según el tipo de instalación, el desbloqueo puede estar en el lado derecho (A) o izquierdo (B).

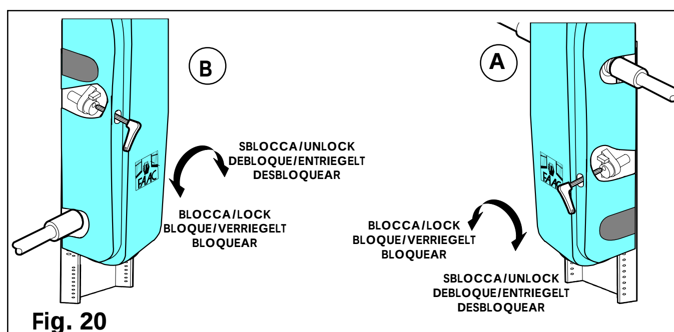


Fig. 20

- Desde el exterior (Fig. 21)
1) Abrir la portezuela de protección e insertar la llave.
2) Girar en sentido antihorario hasta que se detenga y sacar el cuerpo de la cerradura.
3) Insertar la llave hueca hexagonal y girar en sentido antihorario alrededor de medio giro hasta que se detenga.

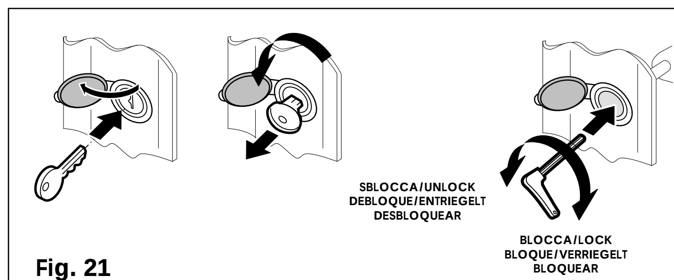


Fig. 21

8. REANUDACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL

Para evitar que un impulso involuntario pueda activar la puerta durante la maniobra, cortar la corriente de la instalación antes de volver a bloquear el actuador.

- Desde el interior (Fig. 20)
Insertar la llave hueca hexagonal y girarla en sentido antihorario alrededor de medio giro hasta que se detenga.
Advertencia: según el tipo de instalación, el desbloqueo puede estar en el lado derecho (A) o izquierdo (B).

- Desde el exterior (Fig. 21)
1) Insertar la llave hueca hexagonal y girar en sentido horario alrededor de medio giro hasta que se detenga.
2) Sacar la llave hueca hexagonal e insertar el cuerpo de la cerradura.
3) Girar la llave en sentido horario hasta que se pueda extraer; cerrar la portezuela de protección.

9 MANTENIMIENTO

Efectuar, al menos con frecuencia semestral, las siguientes operaciones:
• Comprobación del correcto ajuste del par del motor.
• Control de los rodillos y guías de deslizamiento de la puerta; limpieza y lubricación cuando sea necesario.
• Control de la eficacia del sistema de desbloqueo.
• Control de la eficacia de los dispositivos de seguridad.

10 REPARACIONES

Para cualquier reparación necesaria, diríjase al Servicio Técnico Autorizado de FAAC.

Guía del usuario

AUTOMATIZACIÓN 550

Lea detenidamente las instrucciones antes de iniciar la instalación del equipo y consérvelas para consultas futuras.

ADVERTENCIAS GENERALES

Los equipos automáticos 550, debidamente instalados y utilizados, garantizan un alto grado de seguridad.
Unas sencillas normas de actuación pueden evitar que se produzcan accidentes:
- No permanecer, en ningún caso, bajo la puerta basculante.
- No pararse debajo ni permitir la detención de niños, personas o cosas cerca del mecanismo automático, especialmente mientras está funcionando.
- Mantener fuera del alcance de los niños los mandos a distancia y cualquier emisor de impulsos capaz de accionar la puerta.
- No permitir que los niños jueguen con el automatismo.
- No oponer resistencia al movimiento de la puerta basculante.
- Evitar que las ramas o los arbustos puedan estorbar el movimiento de la puerta.
- Mantener en buen estado y plena visibilidad los sistemas de señalización luminosa.
- No tratar de accionar manualmente la puerta hasta no haberla desbloqueado.
- En caso de fallo, desbloquear la puerta para permitir el acceso y solicitar la intervención de personal técnico cualificado.
- Una vez reactivado el funcionamiento manual, antes de restablecer la modalidad normal, desconectar la alimentación eléctrica de la instalación.
- No efectuar ninguna modificación en los componentes del sistema automático.
- Abstenerse de todo intento de reparación o intervención directas y consultar siempre al personal especializado de FAAC.
- Controlar cada seis meses, con la intervención de un técnico, la eficacia del automatismo, de los dispositivos de seguridad y de la conexión a tierra.

DESCRIPCIÓN

El automatismo 550 es el más apropiado para automatizar puertas basculantes contrapesadas de garajes domésticos y comunitarios. Está constituido por un actuador electromecánico, un equipo electrónico de mando con lámpara de cortesía y una caja de protección, todo ello integrado en un solo bloque que se aplica en la hoja de la puerta basculante con los accesorios adecuados. El sistema irreversible garantiza el bloqueo mecánico de la puerta cuando el motor no está funcionando y, por lo tanto, no hace falta instalar ninguna cerradura; un desbloqueo manual permite maniobrar la puerta en el caso de que se corte la corriente o por fallo del sistema.

La seguridad antiaplastamiento está garantizada por un dispositivo electrónico regulable.
El equipo 550 también permite la aplicación de dos actuadores (550 I + 550 Slave) en la misma puerta.

La puerta está normalmente cerrada; cuando la centralita electrónica recibe una orden de apertura mediante el radiomando o cualquier otro emisor de impulsos, activa el motor eléctrico que hace rotar la puerta hasta la posición de apertura que permite el acceso.
Si está programada para el funcionamiento automático, la puerta se vuelve a cerrar sola tras el tiempo de pausa seleccionado.
Si está programado el funcionamiento semiautomático, hay que enviar un segundo impulso para que se cierre.
Un impulso de apertura emitido durante la fase de apertura, provoca siempre la detención del movimiento.
Un impulso de apertura emitido durante la fase de cierre, provoca la inversión del movimiento.
Un impulso de stop (si lo hay) detiene siempre el movimiento.
Para evaluar el comportamiento detallado de la puerta en las diferentes lógicas, consultar al técnico que efectuó la instalación.
Los automatismos pueden contar con dispositivos de seguridad (células fotoeléctricas) para impedir el cierre de la puerta cuando hay un obstáculo en la zona que está protegiendo.
Los automatismos 550 están equipados, de serie, con un dispositivo de seguridad antiaplastamiento que limita el par transmitido a la puerta. La apertura manual sólo se puede efectuar accionando el sistema de desbloqueo.
La señalización luminosa indica que la puerta está en movimiento.
La luz de cortesía se activa con el arranque del motor y permanece encendida alrededor de 90 segundos.

FUNCIONAMIENTO MANUAL

El actuador 550 posee un desbloqueo de emergencia que se puede accionar desde el interior del garaje; sobre pedido, se puede poner una cerradura en la puerta para accionar el desbloqueo desde el exterior.
En el caso de que se deba accionar manualmente la puerta a causa de un corte de energía o de un fallo del actuador, se deberá utilizar el dispositivo de desbloqueo tal como se indica:
- Desde el interior (Fig. 1) Introducir la llave hueca hexagonal y girarla en la dirección de las agujas del reloj alrededor de medio giro hasta que se pare.
Advertencia: según el tipo de instalación, el desbloqueo puede estar en el lado derecho (A) o izquierdo (B).
- Desde el exterior (Fig. 2)
1) Abrir la portezuela de protección e insertar la llave.
2) Girar en sentido antihorario hasta que se detenga y sacar el cuerpo de la cerradura.
3) Insertar la llave hueca hexagonal y girar en sentido antihorario alrededor de medio giro hasta que se detenga.

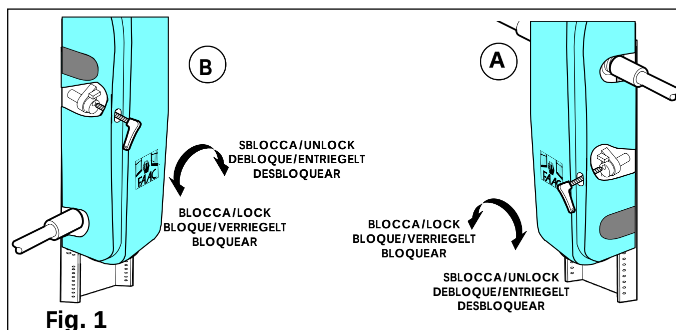


Fig. 1

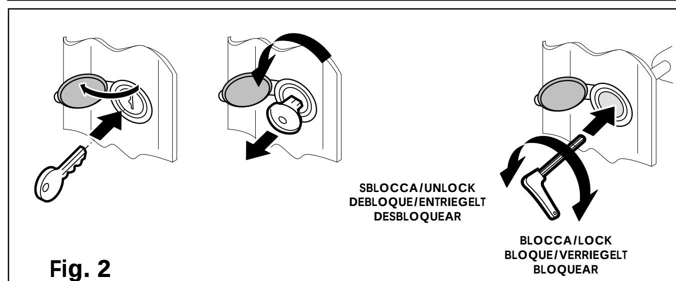


Fig. 2

REANUDACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL

Para evitar que un impulso involuntario pueda activar la puerta durante la maniobra, cortar la corriente de la instalación antes de volver a bloquear el actuador.
- Desde el interior (Fig. 1) Insertar la llave hueca hexagonal y girarla en sentido antihorario alrededor de medio giro hasta que se detenga.
Advertencia: según el tipo de instalación, el desbloqueo puede estar en el lado derecho (A) o izquierdo (B).
- Desde el exterior (Fig. 2)
1) Insertar la llave hueca hexagonal y girar en sentido horario alrededor de medio giro hasta que se detenga.